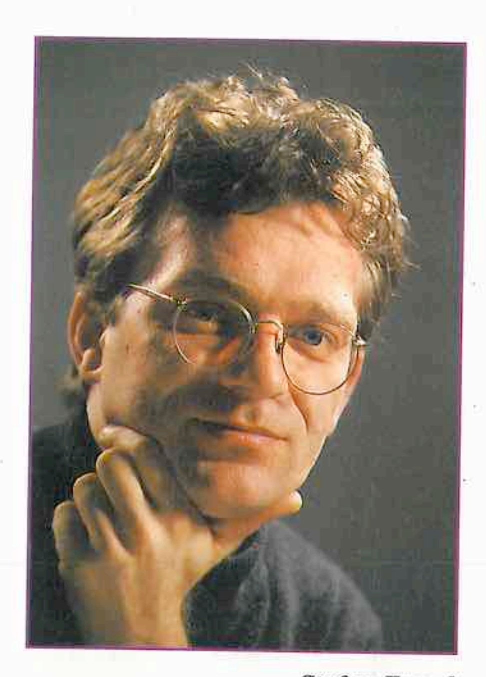
Macworld-Expo in Boston • Framemaker • Imagepress

MACWELT

10 '90 DM 8,—; sfr 8,—; ÖS 62,— ISSN 0937-4906



Heiße Geschichte



Stefan Frevel

Sie werden sich vielleicht fragen, warum unser Heft diesmal so dünn ist. Dazu haben wir guten Grund: Dramatische Szenen spielten sich unlängst in der Redaktion ab. Kurz bevor wir die fälligen und verdienten größeren Räume auf der Etage beziehen konnten, brach zum Abschied in „unserem" Nebenflügel ein Feuer aus. Um ein Haar ständen wir auf der Straße (wenn überhaupt), ausgebrannt mit Mac und Maus.
Ich selbst eigentlich weniger; denn während daheim die Flammen tobten, schlenderten Martin Hirsch und ich über die Macworld-Expo in Boston (Bericht im Heft). Das Spannendste habe ich also zum Glück leider nicht miterlebt, dafür darf ich aber davon erzählen.
An einem sonnigen Vormittag redigieren drei Macweltler in unserem größten Raum auf den Redaktionsschluß zu, als mit einem Schlag alle Rechner ausfallen. Vorsichtshalber kriechen bald alle unterm Tisch herum und suchen nach defekten Kabeln. Irgendwie riecht es nämlich brenzlig. Und allmählich sehr brenzlig, als plötzlich die Flurtür geht, kreidebleich der vierte Redakteur hereinkommt und gerade zwei Worte spricht: „Es brennt."
Da durch die Flammen und Qualmschwaden im Treppenhaus kein Entkommen mehr ist, versammeln sich alle auf dem Balkon, schauen zu, wie in tieferen Stockwerken die Akten aus dem Fenster fliegen und ob die Feuerwehr das Rennen gewinnt.
Leider war der Fotoapparat in Boston, so daß wir kein Bild der siegreichen Löschbrigade präsentieren können, die ein paar Minuten später mit Asbestanzügen und Gasmasken die Redaktion stürmte. Zum Glück hatte bis dahin niemand die Macs aus dem Fenster geworfen, um die Daten zu retten. So sind wir denn mit zehn Tagen Zwangspause und einem geringeren Heftumfang noch glimpflich davongekommen.
Den verschobenen Schwerpunkt „Designing-Software" bringen wir im nächsten Heft — und außerdem einige brandheiße (oh nein, nicht schon wieder, also:) einige spannende Neuigkeiten aus dem Hause Apple, die bislang noch als Betriebsgeheimnis gehandelt werden. Als ob nicht jeder wüßte, was längst (über)fällig ist und jetzt endlich kommt.

MACWELT



Sicherheit geht vor
Mit Wechselplatten wichtige Daten sichern und verwahren ist billiger und nervenschonender als Datenverlust (ab S. 26).

SCHWERPUNKTE

▶ Drucker

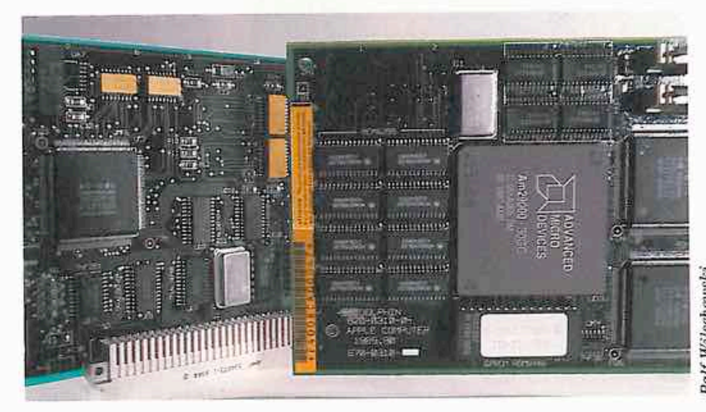
Farbdrucke zum erschwinglichen Preis: Tintenstrahldrucker HP Paintjet XL (S. 50). Der HP Laserjet III druckt jetzt mit dem Mac (S. 54). Kostengünstiger als die Apple-Laserdrucker IINT und IINTX: Personal Laserwriter NT und SC (S. 56).

▶ Scanner

Scannen mit dem Mac: Gute Farbscanner arbeiten mit hoher Auflösung und brillanter Farbtreue (S. 70). Vier Scanner für unterschiedliche Anforderungen: Handscanner Typist (S. 74), DIN-A4-Farbscanner Mikrotek 300ZS (S. 74), Overhead-Farbscanner Optoscan (S. 76), Low-Cost-Farbscanner Sharp JX 100 (S. 78).

HARDWARE

SOFTWARE



Ralf Wilschewski

Apples neue Videokarten
Sind sie wirklich soviel schneller und besser? (ab S. 81)

ANGEKLICKT SPEZIAL



Wohin, Macintosh? Die Macworld-Expo in Boston zeigte die zukünftigen Entwicklungen rund um und mit dem Macintosh. (S. 18)

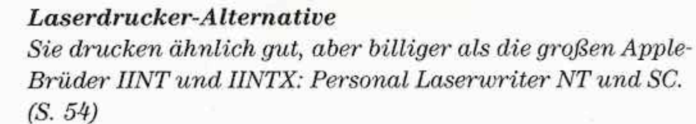
ANGEKLICKT

ANWENDUNG



Macs Augen Attraktive Motive in den Mac: Für scharfe und farbtreue Scanner kein Problem (ab S. 70).

WORKSHOP



Laserdrucker-Alternative Sie drucken ähnlich gut, aber billiger als die großen Apple-Brüder IINT und IINTX: Personal Laserwriter NT und SC. (S. 54)

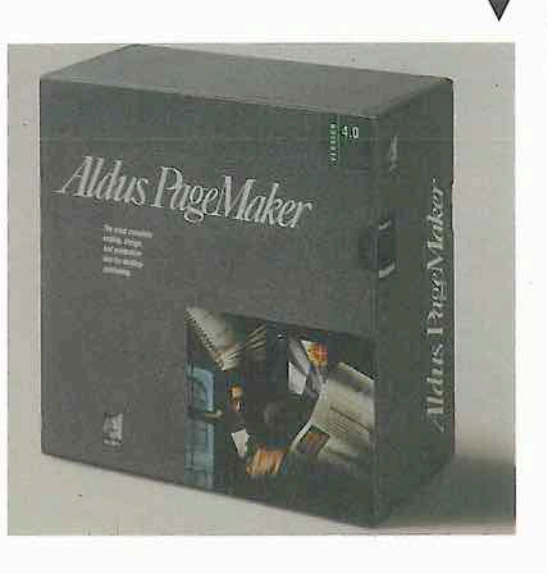
RUBRIKEN

NEWS

Anderer Pagemaker-Distributor

Anwender, die auf Aldus-Produkte wie Pagemaker und Freehand stehen, müssen sich ihre Neuversionen jetzt bei einem anderen Händler als Prisma besorgen. Der ehemalige Aldus-Distributor, der bis jetzt die beiden DTP-Konkurrenten Pagemaker und X-Press (von Quark) anbot, hat jetzt den Pagemaker aus vertrieblichen Gründen nicht mehr im Angebot. Aldus beliefert die Händler jetzt selbst, will jedoch das Münchner Unternehmen Axxam zum alleinigen Vertreiber für die Aldus-Mac-Produkte machen.

▼



Literatur für Mac-Fontspezialisten

Damit sich Druckprofis in Belichtungs- und Satzstudios bei der Abgabe von Satzdokumenten wegen der vielfältigen Schriftenkreationen nicht gleich die Haare sträuben, gibt es nun Abhilfe. Als Nachschlagewerke, zur Ausbildung oder als Schmökerroman hat der Berliner Fontshop-Bookshop die richtige Literatur für Mac-DTPler und angehende Mac-Typografen. Interessant aus dem Angebot sind die Bücher „Ausbildung in typografischer Gestaltung", „Die neue Typografie" und „Studentenfutter oder Was ich schon immer über Schrift und Typografie wissen wollte, mich aber nicht zu fragen traute". Für Avantgarde-Typografen dürfte das Insider-Werk , „The Graphic Language of Neville Brody" ein begehrtes Kultbuch sein.

Schneller Farbscanner

Wo herkömmliche Scanner für jede Farbe einen separaten Durchlauf benötigen, scannt der Colorgetter farbige Vorlagen in einem Zug. Erreicht wird das durch ein spezielles Scanverfahren, das die Farben Rot, Grün und Blau parallel in einem Durchgang verarbeitet. Die Folge davon ist eine entsprechende Reduzierung der Scanzeit. Aber nicht nur die Scangeschwindigkeit, sondern auch Farbtreue und Präzision sind die erwähnenswerten Leistungsmerkmale des Colorgetters. Farbtreue ermöglicht das Digitalisieren von Vorlagen mit einer Genauigkeit von 12 Bit pro Farbe. Für Präzision sorgt eine variable Auflösung bis zu 2000 Zeilen pro Zoll. Der Colorgetter von Intergraph, Grasbrunn, verarbeitet sowohl durchsichtige als auch reflektierende Vorlagen — vom 35-Millimeter-Kleinbilddia bis zum Papierfoto von 25 × 25 Zentimeter, egal ob farbig oder schwarzweiß.

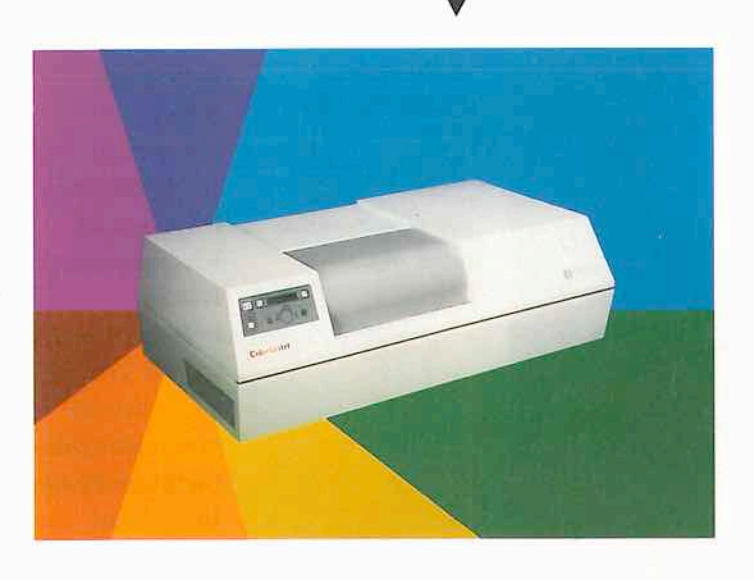
▼

Augenschoner

Mit strahlungsärmeren Arbeitsplätzen können Mac-Anwender rechnen. Ab sofort bietet nämlich Sigma Designs (in Deutschland über Axxam, München) seine Bildschirme nach dem strengeren schwedischen Standard VLF (Very Low Frequency) an. Betroffen sind davon drei Modelle: der monochrome Pageview (15 Zoll) und die beiden Graustufengeräte L-View (19 Zoll) sowie Silverview (21 Zoll). Für 1991 ist zwar ein noch strengerer Standard geplant — ELF (Extremly Low Frequency) mit Strahlungswerten zwischen 0,25 und 0,50 Milligauss. Die meisten Sigma-Designs-Monitore liegen aber schon jetzt unter dieser Richtlinie.

VHS-Videoqualität für den Mac

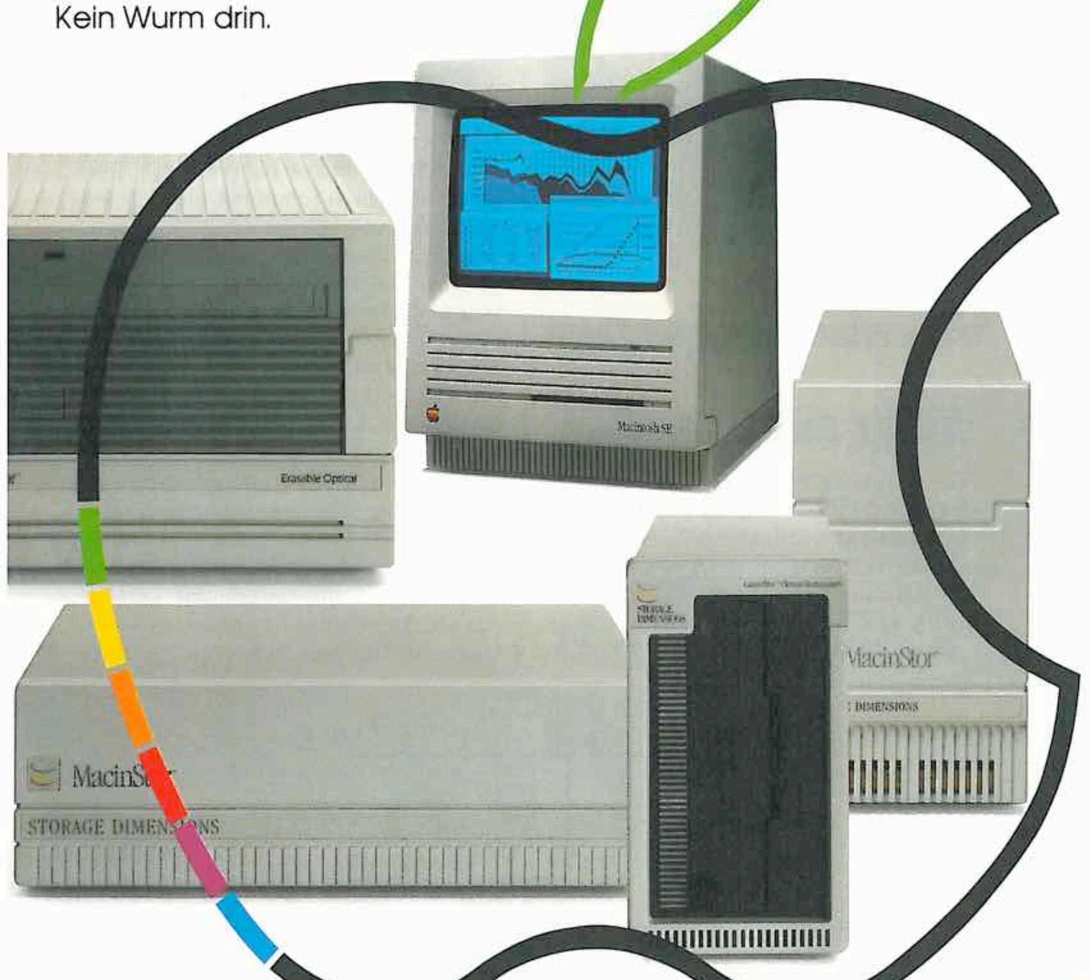
Eine Neuausgabe der Nuvista-Karte, die Nuvista Plus, bietet Fernseh- und Video-Bildverarbeitung nun in S-VHS-Qualität. Die etwa15 000 Mark teure Karte versteht Videosignale in den Formaten NTSC, PAL, ED-Betamax und natürlich S-VHS. Die Karte arbeitet mit einem Echtzeit-Grafikprozessor von Texas Instruments mit 50 Megahertz und erfüllt die 32-Bit-Quickdraw-Bedingungen von Apple. Den genauen Liefertermin des Boards konnte die Firma Techex in Taufkirchen noch nicht mitteilen.





Sondern Speicher-Power für den Mac.

Was es jetzt zur Aufrüstung des Apple Macintosh® gibt, ist alles andere als ein kleines Kriechtier. Es ist die Antwort auf zusätzlichen Speicherbedarf bei höchsten Anforderungen an Speicherkapazitäten, wie sie zum Beispiel in Grafiksystemen verlangt werden. Mit MacinStor™ und LaserStor™ bietet STORAGE DIMENSIONS eine Familie von Subsystemen, die als "Plug-and-play"-Lösung keine Wünsche der Speichererweiterung beim Macintosh offenläßt. Mit STORAGE DIMENSIONS steht hinter dieser Subsystem-Reihe ein gesundes Unternehmen mit hoher Innovationskraft – als Tochterunternehmen von MAXTOR, dem Marktführer für Winchester- und optische Laufwerke höchster Ansprüche. Mit Sicherheit. Kein Wurm drin.





Das sind die Fakten: 45 MByte bis 2 Gigabyte. Als interne Hard-Disk-Subsysteme mühelos zu installieren oder als externe Systeme – mit Hard-Disk oder optischen Speichermedien – eine Augenweide neben oder unter Ihrem Mac. 100% Macintosh-kompatibel. Für Ihren SE und die Mac II Familie.

Agora hat die Peripherie im High-End-Bereich: Lösungen – überraschend einfach.

Lösungen – überraschend einfach

AGORA

Computerperipherie Vertriebs GmbH

Martin-Kollar-Str. 10 · 8000 München 82
Tel. 089/42093-0 · Fax 089/4209315O
Büros in Stuttgart, Köln, Hamburg, Wien

Erwähnte Firmen-/Produktnamen sind Warenzeichen der entsprechenden Firmen/Hersteller.

tm 5878



▲

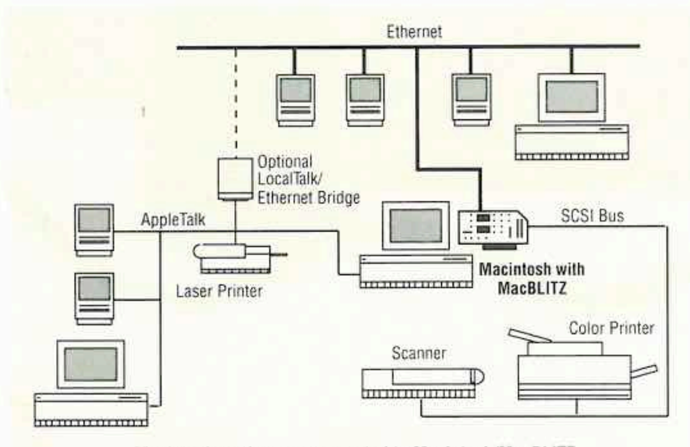
Scannermodelle

In Auflösung und Abtastschwindigkeit unterscheiden sich die zwei Scanner RS 322 Plus und RS 632 von Ricoh, Düsseldorf. Das 322er-Modell (Auflösung 300 Punkte pro Zoll) kann per Interpolation mit bis zu 450 Punkten scannen; dabei sind 27 Abstufungen von 60 bis 450 Punkten gegeben. Ähnlich vermag auch das 632er-Gerät (600 Punkte pro Zoll) seine Auflösung bis auf 2450 Punkte zu steigern, das jedoch in Schritten von 1 Punkt pro Zoll im Bereich zwischen 60 und 2450. Der RS 632 (zirka 4300 Mark, mit automatischer Papierzuführung plus 1200 Mark) scannt eine schwarzweiße DIN-A4-Vorlage mit 300 Punkten pro Zoll in nur fünf Sekunden. Der RS 322 Plus (etwa 3400 Mark) braucht für dieselbe Blattgröße bei gleicher Auflösung mit 14 Sekunden schon länger, bietet dafür aber die zwei Farben Gelb und Hellblau.

Wingz mit Mac-Blitz

Alle Datenbankprodukte von Informix (Mac-Benutzern bekannt durch Wingz) wird Dupont zukünftig mit seiner Einsteckkarte Mac-Blitz anbieten. Mac-Blitz ist der erste Coprozessor für den Macintosh, basiert auf der Risc-Technologie und soll die Brücke zwischen Unix

▼



Macintosh work group connected to Macintosh/MacBLITZ over Ethernet. The work group can login to UNIX and share the scanner and color printer connected to the MacBLITZ.

und Macintosh-Grafikoberfläche bilden. Durch die Vereinbarung mit Informix will Dupont den Macintosh-Anwendern die gesamte Produktpalette der relationalen Datenbank-Management-Werkzeuge einschließlich der multimedialen Datenbank Informix-Online anbieten. Mit der Mac-Blitz-Connection erhalten damit Macintosh-Benutzer die gesamte Datenbankleistung von Informix für eine Unix-OLTP-Verbindung. Mac-Blitz übernimmt dabei die Rolle eines Fileservers und die der Schnittstelle zu Unix-OLTP-Anwendungen. Dupont wird Mac-Blitz nun zusammen mit den Produkten Informix-Online, -SQL, -4GL, -ESQL, Ada und Wingz ausliefern.

Grammatik- und „Style-Checker“

Nachdem die Rechtschreibkontrolle akzeptable Ergebnisse hervorbringt, kommen die Firmen schon mit einer neuen Kategorie von Hilfsprogrammen: den Grammatik- und Stilistik-Checkers. Einstweilen nur für den amerikanischen Markt bestimmt, helfen Programme wie Grammatik Mac 2.0 von Reference Software International und Correct Grammar 1.0 von Lifetree grammatikalisch richtige Sätze zu formulieren und Fehler ausfindig zu machen. Beide Programme, von denen sich Correct Grammar schon im DOS-Bereich beliebt gemacht und bewährt hat, sind für alle gängigen Macintosh-Textverarbeitungsprogramme verfügbar. Wichtige Funktion kommt diesen Grammar-Checkers vor allem bei auto- ▶

Ein Mac sieht rot

und gelb und blau und grün und ...

Guck mal, in Farbe

Siemens HighScan 4800 color 400 dpi + ADOBE Photoshop…	14.950,– DM
Farbmonitor MiroPrisma 19" incl. 8-Bit-Karte…………	11.000,– DM
Sonderaktion: miroCINEMA 37" Monitor wahlweise mit MacroMind Director, Aldus Persuasion oder More III (Ideal für Schulungen, Demos, Präsentationen und MultiMedia) ………………	19.990,– DM



In letzter Minute

Graustufenmonitor Miro2Page 21", incl. Dreh- und Kippfuß……3.200,- DM

PS-Laserdrucker Tektronix Phaser PX 300 DPI, Farbe …18.890,- DM

Wechselplattenlaufwerk mit 1 Cartridge 45 MB… 2.200,- DM

Fontpaket ADOBE Type Set1 (Bodoni Poster, Cottonwood, Freestyle, Hobo, Linotext, Trajan, VAG Rounded Bold) 245,-DM

Preise wie aus dem Mail-Order-Katalog

Alle Preise zzgl. 14% Mehrwertsteuer, alle Programme (wenn nicht anders angegeben) in deutscher Sprache.

Text

MS Word 4.0	1.200,– DM
Pagemaker 4.0	1.750,– DM
RagTime 3.0	1.500,– DM
Quark XPress 3.0	2.200,– DM
Design Studio 1.0	195,– DM

Grafik

Aldus Freehand 2.0	1.750,– DM
Adobe Illustrator 88 1.93	1898,– DM
Canvas 2.0	650,– DM
SuperPaint 2.0	490,– DM
Svivel 3D	875,– DM

Ferner liefe n

SUM Utilities	350,– DM
SAM 2.0 Antivirenprg.	250,– DM
Der Rest für die MacWelt	auf Anfrage

Datenbanken

4th Dimension 2.0	2250,– DM
FileForce 1.0	4.0850,– DM
Foxbase	1.700,– DM
Filemaker II	770,– DM
Filemaker pro	a.A.
C.L.A.R.K 1.0 Adressverwaltung incl. 4D RunTime (! sehr gut !)	1.0 938,– DM
C.L.A.R.K. 1.0 (ohne RunTime)	490,– DM

Präsentation

More 3.0	1.295,– DM
Aldus Persuasion 2.0	1595,– DM
WingZ 1.1	1395,– DM
SuperCard 1.5 (e.)	590,– DM
MS Powerpoint 2.0	1198,– DM

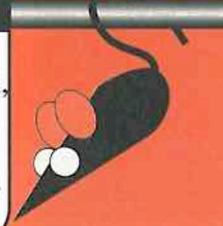
Bildbearbeitung

Adobe Photoshop	2.450,– DM
Digital Darkroom	1.100,– DM
Image Studio (e.)	1.050,– DM

Sollte der Artikel Ihrer Wahl nicht unter den aufgeführten Produkten sein, fordern Sie bitte unseren umfassenden Katalog oder fragen Sie nach Preisen. Sonderangebote und Artikel aus der Gebrauchtwarenbörse auf Anfrage.

Service

Digitalisierung von Logos, Scannen von SW- und Farbbildern, Ausdruck und Belichtung auf Farbdrucker und Linotronic aus ALLEN Programmen, Sound-Digitalisierung (Sprache, Klänge, Musik) nach Kassettenaufnahmen, CD´s oder Schallplatten (MacRecorder), Konvertieren von DOS-Daten (3 1/2" und 5 1/4") auf Macintosh- Format, Anzeigengestaltung, DTP; Vernetzung, (Heiße Leine/HOT-Line)



GEBT DOS KEINE CHANCE

* DOS [Doß] :Abk. f. Datensammlung ohne Sinn



Sehr geehrte Kunden, Kundinnen und Interessenten!

Unser Angebot steht! Wir schulen Sie, Ihre Kolleginnen und Ihr Personal auf Macintosh, wir beraten Sie und verkaufen Ihnen ein Komplett-System, auf Ihr Büro, Ihre Firma, Ihren Anwendungsbereich zugeschnitten. Computer, Drucker, Scanner, Programme und Betreuung aus einer Hand. Datenbankanwendungen, Einweisung in die Feinheiten von Hardware und Software, regelmäßige Fortbildungskurse und Information aus erster Hand garantieren Ihnen ständige Aktualität. Erst wenn Maschine und Mensch sich verstehen, wird aus Arbeit und Leistung der Erfolg geboren (M.E.M 1957).

TEXT & GRAFIK SERVICE
6484 Birstein
Gartenstraße 5
☎ 06054 / 1318
FAX: 06054 /2975



matischen Übersetzungshilfen zu – denn die Grammatik zwischen den Sprachen unterscheidet sich meistens drastisch. Auch in diesem Bereich wird sich in absehbarer Zeit einiges beim Macintosh tun.

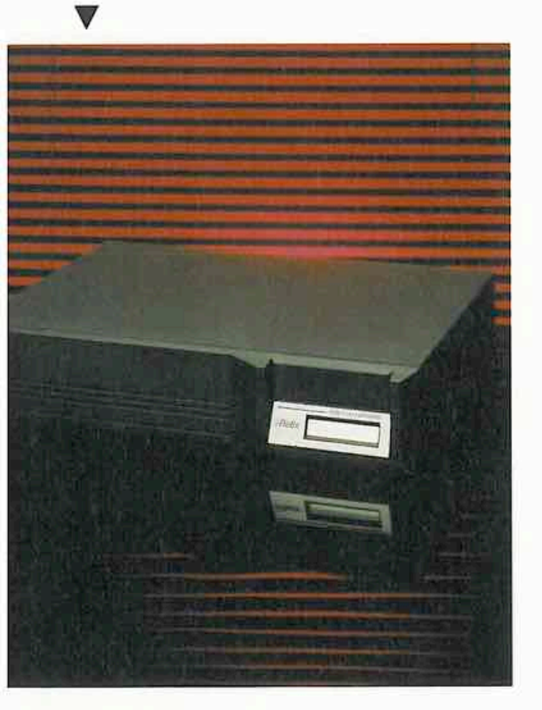
Videodigitizer für Mac IIfx

Durch Software-Updates und Hardware-Veränderungen hat nun Inverdata Electronics, Rödermark, den Videodigitizer „Moonraker" anschlußfähig an den Mac IIfx gemacht. Für das Multimediaprogramm Macromind Director und die Hypercard gibt es ebenfalls spezifische Inverdata-Besonderheiten, über die der Vertreiber ausführlich Auskunft gibt.

Brückenköpfe für entfernte LANs

Für die Kopplung entfernter Netzwerke vertreibt die amerikanische Netzwerkfirma Retix über Adcomp, Unterhaching, zwei neue „Brückenköpfe". Es handelt sich um die Remote-Bridges 4820 (Bild) und 4880. Das Modell 4820 bietet über einen Port eine Übertragungsrate von bis zu 128 Kilo-

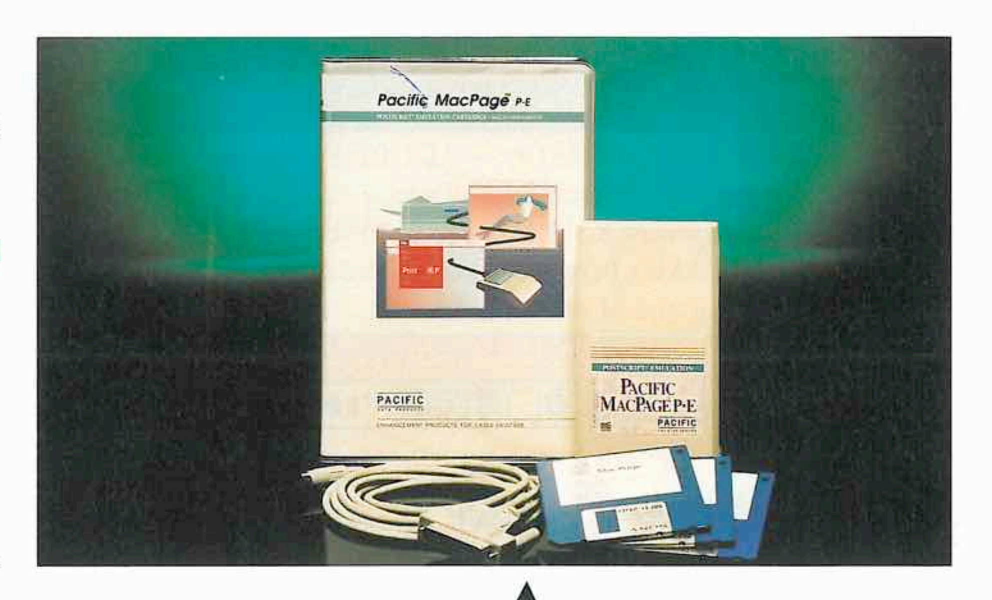
▼



byte pro Sekunde, das größere Gerät 4880 leistet dagegen über 2 Megabyte pro Sekunde. Das 4880-Modell hat außerdem noch ein 3,5-Zoll-Laufwerk zum Laden des Systems oder für Software-Updates. Beide Modelle kontrollieren mit einem zusätzlichen Fehlerprotokoll die Remote-Postleitung, um Übertragungsfehler auszuschließen.

Icon-based Programming

Wir haben schon häufiger behauptet, dem icon-orientierten Programmieren gehöre die Zukunft. Auf der Bostoner Messe stellten nun die beiden Hauptvertreter dieser Richtung, Prograph und Serius, deutlich verbesserte Versionen ihrer wahrhaft objektorientierten Programmierumgebungen vor. Es gibt auch schon Dritthersteller, die Module für diese Programmierumgebungen angekündigt haben.
Damit Sie sich selbst ein Bild davon machen können, was es mit diesen Programmen auf sich hat, werden wir demnächst in der MACWELT ausführlich über diese beiden Applikationen berichten.



▲

Postscriptmacher für Laserjets

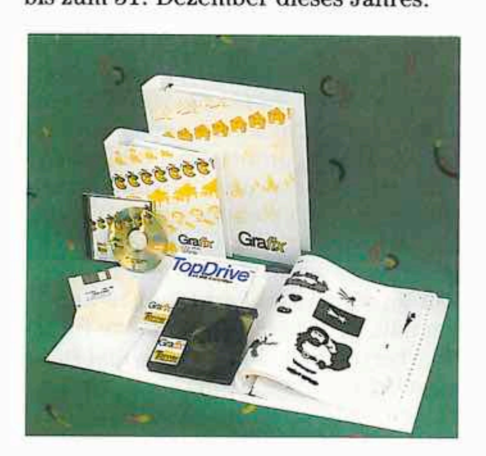
Laserdrucker-Modelle wie der Laserjet II, IIP oder III von Hewlett Packard haben eine eigene Druckersprache, die Hewlett Packard Graphics Language (kurz HPGL). Macs sympathieren aber mit der Druckersprache Postscript. Laserjet und Mac lassen sich nun über einen Vermittler zusammenbringen. Mit der Einschubkassette Pacific Macpage, einem Treiber und einem Anschlußkabel kann man die Laserjet-Drucker mit Postscript aufrüsten und an den Macintosh anschließen. Die Installation ist einfach: Kassette in den Drucker stecken, diesen per Kabel mit dem Mac verbinden und den Treiber in den Systemordner legen. Die Laserjet-Modelle treiben es dann mit dem Mac in 35 Postscript-Schriften. Pacific Macpage gibt es bei Kagema, Stuttgart, oder AMS Computech, München.

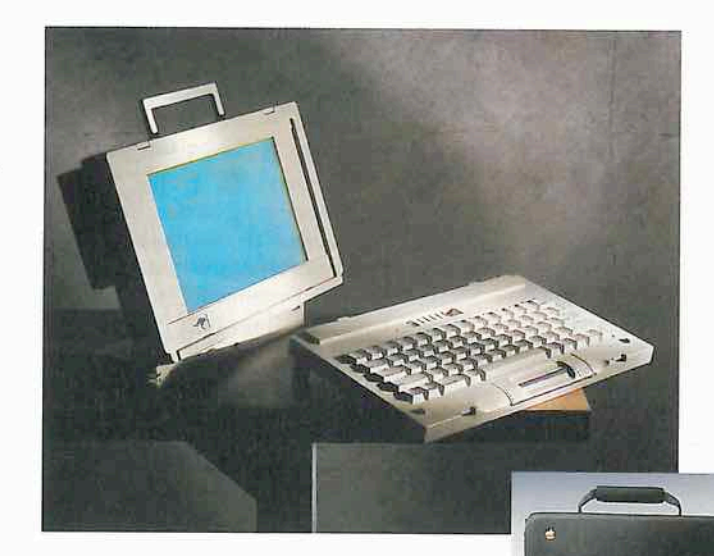
dBase-Mac für 7.0

Bis Oktober soll es von der relationalen Datenbank dBase eine auf dem neuen Mac-Betriebssystem 7.0 lauffähige Version geben. Allerdings ist für deren macgerechtes Funktionieren dann nicht mehr das Unternehmen Ashton-Tate sondern die New Era Software Group zuständig. Dort sitzt auch der Mann, der dBase-Mac entwickelt hat.

CD-ROM-Sonderaktion

Eine befristete Aktion der Firmen Stac, Tanner Dokuments und Atec soll nun endlich dem CD-ROM-Laufwerk im Macintosh-Bereich zu mehr Akzeptanz verhelfen. Gegenstand ist ein Anwenderpaket, welches das CD-ROM-Laufwerk CDR-35 von NEC und die von Tanner entwickelten Bildbibliotheken Grafix (mit 2000 Postscript-Bildern) und Logofix (mit 1000 Piktogrammen) auf Kompaktdisks umfaßt. Die Bilder lassen sich in Layoutprogramme wie Pagemaker und X-Press übernehmen und in Grafikprogrammen wie Freehand und Illustrator kreativ nachbearbeiten. Von Atec kommt ein Speichermedium namens Disk Archiv One, das mehr als 200 Demoversionen von Mac-Programmen enthält. Stac in Buchloe soll den Vertrieb für dieses Gesamtpaket übernehmen. Das Angebot mit einem Preis von nicht ganz 1700 Mark gilt bis zum 31. Dezember dieses Jahres.





▲

Lizenz für Mac-ROMs

Der Computerhersteller Outbound Systems darf sich glücklich schätzen. Ihm will Apple die Lizenz für das Mac-ROM, das Herz des Macs, übertragen. Outbound ist bis jetzt durch seine Portable-Nachbildungen (Bild oben) aufgefallen, die vom Gewicht und vom Preis her weit unter dem Mac-Portable (Bild rechts) liegen. Da Apple in diesen beiden Punkten bisher nichts Vergleichbares bieten konnte, war wohl für die Lizenzvergabe das Outbound-Portable-Konzept ausschlaggebend.

▲

Macs der unheimlichen dritten Art

Viel Neues gab es nicht zu sehen auf der Messe, die Atari für seine zahlreiche Fangemeinde dieses Jahr wieder in Düsseldorf ausrichtete. Staunend muß man freilich anerkennen, daß diese Veranstaltung von Mal zu Mal größer und professioneller wird. Auf 20 000 Quadratmetern Stellfläche waren diesmal rund 200 Aussteller zusammengekommen. Der Anteil von Anbietern, ▶

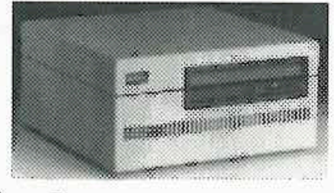
Mehr Ideen auf der Platte...

...mit den individuellen Speicher-Systemen der TopDrive-Familie.

Je nach Anforderung bieten wir Ihnen externe Speicherlösungen: Als Wechselplatten-, Festplatten-System oder Combo. Problemlos im Handling und voll kompatibel zum Mac. Blitzschnell im Zugriff und – natürlich – supergünstig:

TopDrive TD45	2.306,45
TopDrive TD300F	6.038,92
TopDrive TD600F	8.507,93
TopDrive TD40-300C	8.346,51
TopDrive TD45-600C	10.669,49
TopDrive Cartridge 44 MB	212,15

Preise in DM inkl. MwSt und Versand.



TopDrive™ ...mehr Ideen auf der Platte.

Mehr Informationen über die TopDrive-Linie und weitere 1.800 Software-/Hardware- und Accessoires-Produkte, senden wir Ihnen gerne zu, wenn Sie uns anrufen, faxen oder einfach schreiben.:

Tel.: (0 82 41) 25 86, Fax: (0 82 41) 10 55

Händleranfragen erwünscht.

STaC

BRANDAKTUELL! Unsere Produktpalette mit heißen Preisen kostenlos auf Diskette.

Schulze Trading and Consulting
Nebelhornstraße 8, D-8938 Buchloe



die „ernstzunehmende" Lösungen anbieten, ist gewachsen: DTP mit ansehnlicher Typografie, Farbseparation, wissenschaftliches Messen und Analysieren, CAD – das alles geht heute auch auf Ataris mit Großbildschirmen, über Netzwerke und durch schnelle Peripherie. Die „Nebenkosten" professioneller Zusatzgeräte übersteigen allerdings bisweilen den Preis des Rechners so weit, daß man eigentlich genausogut oder besser (lassen wir das...). Der ominöse Atari TT – oft angekündigt, nie ausgeliefert – soll jetzt endlich zu kaufen sein. Der Rechner läuft mit 32 MHz und bietet eine „echte" SCS-Schnittstelle. Allerdings ist das Prestigeprojekt, komplett ausgestattet, jetzt auch in fünfstellige Preisregionen aufgestiegen – der Unterschied zu gewissen Konkurrenzprodukten fällt also in dieser Hinsicht nicht besonders auf. Am Unix-Betriebssystem für diese Maschine wollen Ataris Ingenieure allerdings noch ein bißchen stricken, bevor sie es aus dem Haus lassen. Der Mac-Emulator Spectre 128 mausert sich zum ernstzunehmenden Produkt. Ein Atari mit dieser Erweiterung läuft inzwischen erstaunlich absturzsicher. Freilich nur in Mac-SE-Maßstäben: Der angekündigte Mac-II-Emulator wird wohl noch etwas auf sich warten lassen. Derselbe Hersteller bietet neuerdings ein Local-Talk-Board an, das nach einfacher interner Montage in einen Mega-ST-Rechner problemloses Einbinden in Apple-Talk-Netzwerke erlaubt. Auf unserem Bild ist eins der ersten Serienprodukte (halb eingebaut) zu sehen.

Fakturierung individuell

Eine individuelle Lösung bezüglich Faktura stellt Easysoft, Erding, für Klein- und Mittelbetriebe zur Verfügung. Es handelt sich um das Programm Universe II, das unter der Datenbank 4th Dimension entwickelt wurde. Universe II umfaßt die Module Kunden- und Artikelstamm, Stücklisten, Lieferanten, Vertreter/Verkäufer, Auftragsabwicklung, Statistik, Lager und Serienbriefe. Jedes der Programmodule ist einzeln beziehbar. Universe II ist zu einem Grundpreis von etwa 5500 Mark erhältlich.

Industrie-Macintosh

Wie ein Mac von einem anderen Stern muß einem Anwender, der mit einem schön gestylten Schreibtisch-Mac arbeitet, dieses Einschubmodul auf unserem Bild unten vorkommen. Dieses Ding namens VXI-pc-030 ist ein vollständiger Mac mit SE/30-Mutterplatine (68030-Prozessor und 68882-Coprozessor), RAM (4 Megabyte, bis 8 ausbaubar), Festplatte (bis 210 Megabyte), Diskettenlaufwerk, allen Standardschnittstellen (zwei serielle, SCSI, Platte, Tastatur, Maus, Stereo) und internen Steckplätzen für Zusatzkarten. Da dieser Mac jedoch für meßtechnische Aufgaben im harten Industrieeinsatz in Produktion und Labors ausgelegt ist, kann er auf das schicke Ambiente verzichten und begnügt sich mit einem Platz in irgendeinem dafür vorgesehenen Gehäuse. Den Industrie-Mac liefert Meilhaus Electronic in Puchheim mit der symbolhaften Programmiersprache Labview 2 (beachten Sie dazu auch „Das Labor im Mac" in MACWELT 9, ab Seite 55). Mit Labview programmiert man nicht über unverständliche Text-Quellcodes, sondern verbindet auf dem Monitor grafische Symbole zu anschaulichen Darstellungen – man kann zum Beispiel am Bildschirm ein Meßinstrument mit Bedienelementen (Regler, Drehknöpfe) und Anzeigenfeldern (Thermometer, Zahlendisplays) zusammenbauen. Außerdem bietet Labview umfangreiche Bibliotheken für die Datenerfassung, Kontrolle von Meßinstrumenten, digitale Signalverarbeitung, Datenanalyse und Präsentation. Für den Industrie-Mac mit Labview muß man um die 35 000 Mark investieren.





Mac ans ISDN

Mit der Steckkarte Device Mac II erhalten nun Mac-Besitzer den Schlüssel für ISDN. Die Karte ist für die wichtigen internationalen Telekommunikationsnormen ausgelegt, unterstützt verschiedene Übertragungsprotokolle und den Datenaustausch zwischen dem Mac und Unix- sowie DOS-Computern. Für den Einsatz dieser ISDN-Karte liefert SCII Informatique, Paris, bedienungsfreundliche Programm: Transfile II für die Übertragung von Sprache und Dateien bei verschiedenen Computersystemen, Teleris für die Verwaltung von Telefonanrufen, den Bildserver Imabase und das Gateway Filenet Plus für die Dateiverwaltung zwischen

MacLike®! Specials !

Speichererweiterungen ... TS*

RAM - Speichermodule: 1 MB in der flachen, modernen, schnellen (70ns), soj-Ausführung für fast alle Macintosh, auch mit internen Festplatten geeignet. (nicht f. Laserwriter II NTX, MacPortable, MacIIfx: hierzu siehe Preise in der aktuellen Preis-Info!) (*ts=total slim)

Sonderpeis **166.-***

Tintenpatronen ...

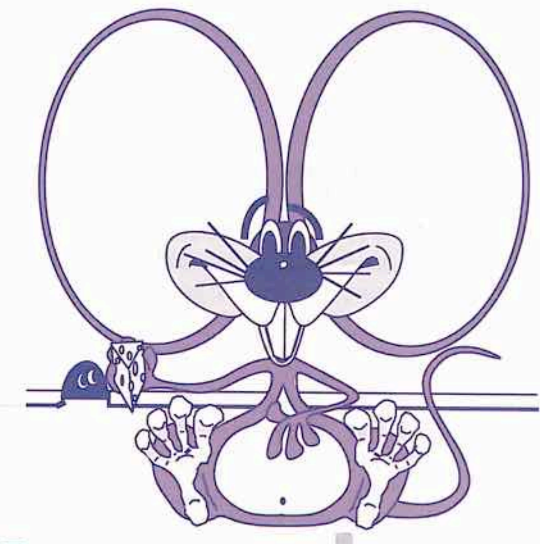
für HP-DeskWriter, - refill -
bei Einsendung einer leeren, unbeschädigten Patrone!

Sonderpeis **27.-***

Warum woanders mehr zahlen?... ! ...

MacLike! ist doch schon teuer genug! ... auch wenn billiger geschenkt wär! Ich kauf beim Spezialisten - für Macintosh und alles was mit dem bunten Apfel zu tun hat = Sündenfall ! (Oh süße Sünde!) - Aber: Wie die Bibel schon sagt, hat der Herr auch mit den großen Kindern ein Einsehen und vergibt am Ende gar den beharrlichsten Sündern! = Rückkehr ins Mac-Paradies

Sie lesen unsere Anzeige. Sie haben vielleicht schon unseren Katalog, wollen Sie mit uns arbeiten ?



Toner ...

Cartridges für Laserwriter / Laserwriter Plus oder für Laserwriter II NT / II NTX: (bitte angeben!:

Sonderpeis **195.-***

Jetzt bestellen ...

Banküberweisungen ...

per Macintosh in DTP-Qualität
als Einzelblatt A4 - also keine Endlosformulare mehr notwendig !!
gültig bei allen Geldinstituten (Banken, Sparkassen, Postgiro)

Mittelstands-Pack	500 Blatt	Sonderpreis	**99.-** *
Trust-Pack**	1000 Blatt	Sonderpreis	**144.-** *

** = Trust > Großkonzern! Kostenloses Muster anfordern (Nur Versandkosten!)

300 MB ...

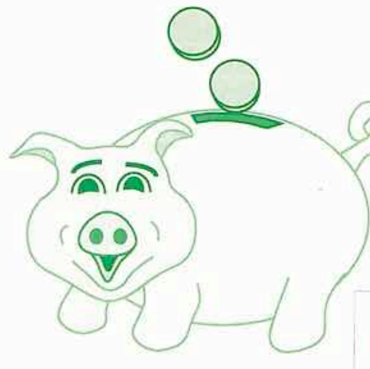
Festplatte Wren IV 16,5 ms
Gehäuse im MacLike!Special Macintosh - Design, SCSI-Schalter, incl. allen Kabeln u. Software

Sonderpeis **5555.-***

180 MB ...

Festplatte Scuzzy 20 ms
sonst wie oben

Sonderpeis **2888.-***



Ich will ins Paradies ...

Ich will sparen ..., bestellen ...

hier ist meine Adresse - jetzt aber her mit Eurem Waaahnsinns 32-seitigen Farb-(!) **Katalog ...** [Jetzt!]

Ich heiße/ ich wohne / ich telephoniere / ich 'mace' mit / kurz: meine Adresse mit Firma, Vorname, Name, Straße, Postfach, PLZ, Stadt,Tel., Fax, Kreditkarten, Bankkonten, Abbuchungserlaubnis, meine Systemkonfiguration, Geburtstag meines Freundes/meiner Freundin ..., Stempel?!

Bitte zufaxen ! ? !

. . . .

. . . .

. . . .

. . . .

* Alle Preise in DM & incl. 14% gesetzliche Märchensteuer !

Schmellerstraße 13
D-8000 München 2 Telefax 089 / 77 88 84 © 089 / 77 72 77 MacLike®!

Von Martin Christian Hirsch

Wohin, Macintosh?



Neben neuen Gerüchten, neuen Produkten und neuen Versionen zeigte die MACWORLD-Expo '90 in Boston vor allem eines: wie es mit dem Macintosh weitergeht.

In jeder U-Bahn hing die Warnung: „50 000 Mac Heads invaded Boston". Von fanatischen Macenthusiasten war die Rede, die in Boston einfallen, die Hotels und Bars überfüllen und das Bild der Stadt prägen. In der Tat fanden sich in jedem Winkel von Boston Leute mit Plastiktüten, deren Aufschrift ihre Herkunft verriet: „Macworld Exposition '90".

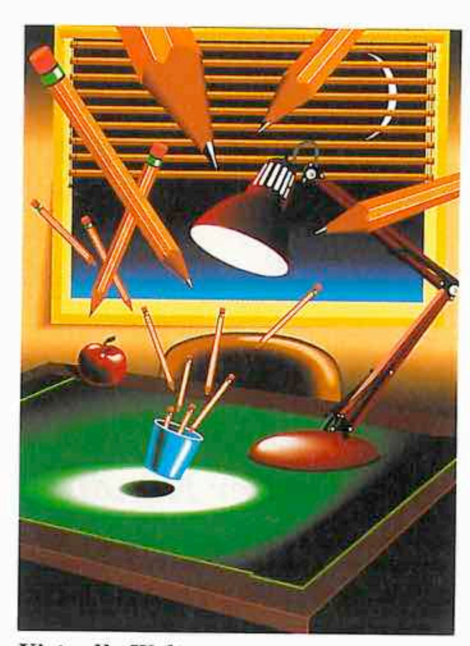
In drei über die Stadt verstreuten Gebäuden ging die größte Macintoshmesse über die Bühne. Wie der Name sagt, ist der Veranstalter dieser Messe keineswegs Apple Computer, sondern ein bekanntes amerikanisches Mac-Magazin. Nächstes Jahr wird es dann auch eine MACWELT-Expo in Berlin geben, die eine bekannte deutsche Mac-Zeitschrift sponsert.

Waren Sie schon mal im August in Boston? Nein? Aber Sie waren bestimmt schon mal in einer Waschküche, in der Sie vor lauter Wasser in der Luft kaum etwas sehen. Also haben Sie eine Vorstellung von der Wetterlage. In klimatisierten Oasen inmitten dieses Waschzubers fand also die diesjährige Sommer-MACWORLD-Expo statt, von der eigentlich niemand Spektakuläres erwartete. In der Tat brachte die Messe nichts Revolutionäres. Doch bei genauem Hinsehn konnte man einige wirklich interessante Evolutionstrends ausfindig machen.

Apples zweites Kind: Multimedia

Keine Frage, ein Thema beherrscht zur Zeit den Macintosh: Multimedia. Sowohl die begleitenden Veranstaltungen wie auch die eigentlich interessanten Produkte kreisten um die Themen Video & Animation, Musik & Sprache sowie Bildverarbeitung. Besonderes Interesse galt natürlich den Produkten,

die versuchen, eine Synthese dieser verschiedenen Aspekte von Multimedia zu erreichen. Und hier waren auch die interessantesten Neuerungen zu sehen, von denen vor allem der Macromind Mediamaker und Pixars Renderman viel Beachtung fanden (wir werden über die Produkte noch genauer berichten). Dabei wurde vor allem eins deutlich: die enge Verknüpfung von Video und Macintosh. Neue Hardware von Rasterops, Nuvista, Aapps, Videologic und Intelligent Ressources verbessert die Echtzeit/Echtfarbdarstellung und Weiterverarbeitung von Videos mit dem Macintosh. Interessant auch, daß große Firmen aus diesem Bereich, wie Color Imaging Systems und Pixar, sich dem Mac zuwenden und Applikationen entwickeln.



Virtuelle Welten
Animations- und Renderingsoftware in allen Schattierungen und Preislagen ist im Kommen.

Doch sind die verschiedenen Medien für sich noch kein Multimedia. Der entscheidende Vorteil von Multimedia ist ja die Integration der verschiedenen Medien. Hier taten sich vor allem Macrominds Mediamaker und Director hervor. Aber auch Farallons Media Tracks kamen in einer neuen Version und mit neuen Modulen. Speziell für die Entwicklung von Schulungsapplikationen fand Authorware Professional großen Anklang beim Publikum.

Musik — macmade

Aber was ist die beste Animation, wenn der Sound fehlt? Auch hier tut sich einiges. Auf vielen Ständen waren professionelle „Musiklabors“ aufgebaut, in denen Musik aufgenommen, modifiziert, komponiert, gemischt und mit Videos verknüpft wurde. Besonders umlagert war dabei der kleine Stand von Digidesign. Hier wurde gezeigt, wie sich Musik in CD-Qualität und mehrspurig aufnehmen, mit Effekten überlagern, transponieren und mit verschiedenen anderen Applikationen verknüpfen läßt. Eine Soundeffect-CD-ROM ist bereits verfügbar. Auch Passport liefert nunmehr derartige CD-Kits.
Sprachverarbeitung und die sprachliche Interaktion mit dem Macintosh war ebenfalls einer der interessantesten Aspekte der Messe. Besonders Farallon (Macrecorder, Mediatrack) und Articulate Systems (Voice Navigator, Voice Waves und Voice Link) bieten hier interessante Produkte an, auf die wir in Zukunft noch genauer eingehen werden. Damit man die Produkte seiner Tonarbeiten auch hören kann, bietet Monster Design zwei Hifi-Aktivboxen an, die direkt in den Audiokanal des Macs eingesteckt und am Macintosh befestigt werden können. Musik aus dem Macintosh wird also endlich professionell.



Dieser Videokram...
Kaum ahnt man nichts, schon wird man unbemerkt gecaptured. Das Bildnis haben wir gleich konfisziert.

Die Firma Authorware verkündete auf der Messe stolz, daß American Airlines seine Mitarbeiter in Zukunft mit Schulungsapplikationen ausbilden wolle, die mit Hilfe von Authorware Professional erstellt wurden.
Das Grundprinzip dieser Softwarepakete ist die Fähigkeit, Videosequenzen mit Sound, Text und Bildern aus dem

Fortsetzung auf Seite 24 ▶

Von Jörn Müller-Neuhaus

Sechserpack *Teil 2*

Wenn Sie den ersten Teil unseres Vergleichs gelesen haben, wissen Sie vielleicht schon mehr über Textverarbeitung als mancher Händler. Im zweiten Teil erfahren Sie, welches Programm für welche Aufgaben geeignet ist.

Lassen Sie sich bei der Wahl Ihres Textprogramms nicht zu sehr von ellenlangen Funktionsaufzählungen beeindrucken. Ob Sie mit Ihrer Textverarbeitung glücklich werden, hängt weniger von der Vielfalt der Funktionen ab als von Ihren speziellen Anforderungen und der Hardware, mit der Sie arbeiten.
Überlegen Sie sich einen Pflichtenkatalog!
Welche Funktionen brauchen Sie unbedingt, welche sind entbehrlich? Wie intensiv arbeiten Sie mit dem Programm? Sind es nur einige Briefe pro Tag, oder schreiben Sie eine Doktorarbeit damit? Sie sollten nicht blind auf die Vorführung beim Händler vertrauen. Testen Sie lieber das Programm Ihrer Wahl auf dem eigenen Rechner und mit einer für Ihre Anforderungen typischen Aufgabe. Ein Programm, das im Geschäft überzeugend schien, kann daheim zur Krücke werden. Der Testkandidat, der in einer Disziplin Champion ist, kann nämlich bei einer andersgearteten Aufgabe völlig versagen.
Mit welcher Hardware arbeiten Sie? Gerade ein umfangreicheres Textprogramm neigt dazu, sich auf dem Mac Plus oder sogar einem Mac SE zur Schnecke zu verwandeln. Bestehen Sie darauf, daß Ihr Händler die Programme auf dem Rechner vorführt, mit dem Sie arbeiten. So vermeiden Sie unliebsame Überraschungen. Dazu nur ein Beispiel: Das Aktivieren eines 20 Seiten langen Textes in Fullwrite Professional dauert auf einem SE/30 drei Sekunden, auf einem einfachen SE hingegen einschläfernde 35 Sekunden!

Hardwarebedarf

Write Now ist in dieser Disziplin am genügsamsten. Es kommt mit 128 Kilobyte Arbeitsspeicher aus und läuft somit ohne Einschränkung auf allen jemals ausgelieferten Macs. Es ist schon auf einem Mac Plus oder SE sehr schnell, und es verträgt sich mit allen Macs und mit Multifinder ohne Kompatibilitätsprobleme.
Mac Write II verlangt mindestens nach einem Mac Plus und einem Megabyte Arbeitsspeicher, dann bietet es eine akzeptable Geschwindigkeit. Richtig Tempo macht das Programm erst mit viel Arbeitsspeicher und mit einem schnellen Prozessor. Kompatibilitätsprobleme kennt das Claris-Produkt nicht, weder der Multifinder noch eine 24-Bit-Karte brachten es in Verlegenheit.
Wordperfect läuft auf allem, was Mac heißt und mindestens ein Megabyte RAM besitzt. Auch auf einem „langsamen" Mac SE ist es noch flink. Erst bei sehr langen Dokumenten muß man Abstriche machen. Kompatibilitätsprobleme traten keine auf.
Nisus funktioniert vom Mac Plus an aufwärts, sollte jedoch mindestens zwei Megabyte RAM zur Verfügung haben. Empfehlenswert ist allerdings ein SE/30, da manche Aufgaben auf einem 8-Megahertz-Mac zum Geduldsspiel werden. Das Programm hat Probleme mit dem Bildschirmaufbau, wenn der Rechner im 24-Bit-Modus arbeitet. Beschränkt man sich über das Kontrollfeld auf 256 Farben oder weniger, läuft Nisus zur vollsten Zufriedenheit.
Word 4.0 ist genügsam bei der Hardware. Vom Mac Plus an bietet es überall ausreichende Geschwindigkeit. Von den umfangreichen Programmen im Feld ist Word das einzige, das auf einem Mac Plus oder SE wirklich schnell genug ist. Kompatibilitätsprobleme gab es keine.
Sinnvolles Arbeiten mit Fullwrite Professional ist nur auf Mac II oder SE/30

Geschwindigkeits-Vergleiche

Getestet wurde mit MAC SE 30 4/40

Write Now 2.0 D	Dokument mit 20 S.	Dokument mit 120 S.
Testdatei:	53 KB	261 KB
Öffnen per Doppelklick	7 Sek.	7 Sek.
Umformatieren (Helvetica > Times)	17 Sek.	17 Sek.
Suchen und Ersetzen	13 Sek. (42mal)	87 Sek. (210mal)
Wörter, Zeichen zählen	4 Sek.	18 Sek.
Ergebnis der Zählung	(6.915 Wörter, 44.442 Z.)	(34.575 Wörter, 222.002 Z.)
Alles aktivieren	1 Sek.	1 Sek.

Mac Write II 1.1 D	Dokument mit 20 S.	Dokument mit 120 S.
Dateigröße	55 KB	278 KB
Öffnen per Doppelklick	17 Sek.	20 Sek.
Umformatieren (Helvetica > Times)	2 Sek.	4 Sek.
Suchen und Ersetzen	7 Sek. (42mal)	45 Sek. (210mal)
Wörter, Zeichen zählen	15 Sek.	60 Sek.
Ergebis der Zählung	(6.939 Wörter)	(34.695 Wörter)
Alles aktivieren	ohne Verzögerung	ohne Verzögerung

Wordperfect 1.02 D	Dokument mit 20 S.	Dokument mit 120 S.
Dateigröße	49 KB	239 KB
Öffnen per Doppelklick	10 Sek.	11 Sek.
Umformatieren (Helvetica > Times)	4 Sek.	15 Sek.
Suchen und Ersetzen	4 Sek. (42mal)	15 Sek. (210mal)
Wörter, Zeichen zählen	4 Sek.	16 Sek.
Ergebis der Zählung	(6.423 Wörter)	(32.115 Wörter)
Alles aktivieren	7 Sek.	14 Sek.

Nisus 2.05 D	Dokument mit 20 S.	Dokument mit 120 S.
Testdatei:	51 KB	287 KB
Öffnen per Doppelklick	25 Sek.	32 Sek.
Umformatieren (Helvetica > Times)	7 Sek.	19 Sek.
Suchen und Ersetzen	8 Sek. (42mal)	38 Sek. (210mal)
Wörter, Zeichen zählen	3 Sek.	7 Sek.
Ergebis der Zählung	(6.879 Wörter, 44.400 Z)	(41.274 Wörter, 266.400 Z.)
Alles aktivieren	ohne Verzögerung	ohne Verzögerung

Word 4.0 D	Dokument mit 20 S.	Dokument mit 120 S.
Testdatei:	53 KB	309 KB
Öffnen per Doppelklick	9 Sek.	9 Sek.
Umformatieren (Helvetica > Times)	2 Sek.	2 Sek.
Suchen und Ersetzen	5 Sek. (42mal)	17 Sek. (210mal)
Wörter, Zeichen zählen	10 Sek.	60 Sek.
Ergebis der Zählung	(6.939 Wörter, 44.401 Z)	(41.634 Wörter, 266.312 Z.)
Alles aktivieren	ohne Verzögerung	ohne Verzögerung

Full Write 1.1 D	Dokument mit 20 S.	Dokument mit 120 S.
Testdatei:	58 KB	333 KB
Öffnen per Doppelklick	18 Sek.	30 Sek.
Umformatieren (Helvetica > Times)	7 Sek.	17 Sek.
Suchen und Ersetzen	14 Sek. (42mal)	75 Sek. (210mal)
Wörter, Zeichen zählen	12 Sek.	22 Sek.
Ergebis der Zählung	(7.071 Wörter, 44.400 Z)	(42.426 Wörter, 266.652 Z.)
Alles aktivieren	3 Sek.	12 Sek.

mit mindestens zwei Megabyte RAM möglich. Selbst dann noch bleibt Fullwrite langsam.
Um Ihnen die Entscheidung für das richtige Textprogramm zu erleichtern, haben wir gängige Anforderungen unterschiedlicher Gruppen an Textverarbeitungen zusammengestellt und die Programme nach diesen Maßstäben bewertet.

Der kleine Texterfasser

Normale Korrespondenz, kurze Dokumente, Briefe, Memos, Serienbriefe und Texterfassung zum Beispiel für die Weiterverarbeitung in DTP-Programmen sind die typischen Arbeitsfelder unserer ersten Gruppe.
Write Now ist für diesen Einsatz optimal, weil es einfach zu erlernen und extrem schnell ist. Eine gute Rechtschreibprüfung ist vorhanden, die Gliederungsfunktionen reichen für normale Anforderungen. Serienbriefe sind möglich. Weniger gut: Es gibt keine automatische Trennhilfe.
Ein Allround-Werkzeug für gehobene Ansprüche ist Mac Write II, leicht erlernbar, leistungsfähig und ausreichend schnell. Das Programm hat die komfortabelste Serienbrieffunktion aller Testkandidaten. Für den Einsatz auf Mac Plus und SE ist es gerade noch schnell genug.
Wordperfect ist für einfache Anforderungen nicht sinnvoll, da es nicht leicht zu lernen ist und eine für Mac-Verwöhnte unakzeptable Benutzeroberfläche hat. Wer aber die Datenkompatibilität zu anderen Betriebssystemen (MS-DOS, Atari, Mainframe, UNIX und ▶

Funktion	Write Now 2.0	Mac Write II	Word Perfect 1.02	NISUS 2.05	Word 4.0	Fullwrite 1.1
Größe in Kilobyte	102	435	321	600	670	733
Komplett installiert	367	1648	1146	1600	1340	1657
Minimum RAM	128	1 MB	600	1200	512	1124
Online-Hilfe	nein	ja	ja	ja	ja	ja
Outliner-Funktion	nein	nein	ja	nein	ja	ja
Rechtschreibprüfung	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Trennprogramm	manuell	ja	ja	ja	ja	ja
Thesaurus	nein	nein	ja	ja	nein	ja
Makrobefehle	nein	nein	ja	ja	ja	ja
Textbausteine	nein	nein	nein	ja	ja	ja
Inhaltsverzeichnis	nein	nein	ja	ja	ja	ja
Index anlegen	nein	nein	ja	ja	ja	ja
Fuß/-Endnotennoten	Fußnoten	ja	ja	ja	ja	ja
Kopf-/Fußzeilen	links + rechts	links + rechts	links + rechts	links + rechts	links + rechts	links + rechts
Anzahl Kopf-/Fußzeilen	unbegrenzt	gesamt oder links u. rechts	je zwei	mehrfach	mehrfach	1 Paar pro Kapitel
Unsichtbare Notizen	nein	nein	nein	ja	nein	ja
Querverweise	nein	nein	nein	ja	nein	ja
Datum, Zeit, Seitenzahl	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Druckformate	nein	ja	nein	ja	ja	ja
Serienbrieffunktion	ja	ja	ja	ja, über Makro	ja	ja
Wortzählung	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Schriftgrößen	4-127	1-500	1-127	1-255	2-124	1-127
Einstellbar in	Punktschritten	Punktschritten	Punktschritten	Punktschritten	Punktschritten	Punktschritten
Kapitälchen	nein	ja	nein	nein	ja	ja
Unterstreichungen	normal	1fach, 2fach, wortweise	1fach, 2fach, wortweise	1fach, tiefer, wortweise, punktiert	1fach, 2fach, wortweise, punktiert	1fach, 2fach, wortweise, punktiert
Durchstreichung	nein	ja	ja	ja	ja	ja
Hoch/Tiefstellen	in Pixelschritten	ja	frei einstellbar	ja, zwei Stufen	ja, frei einstellbar	ja, frei einstellbar
Kerning/Unterschneiden	nein	nein	ja	nein	ja	ja
Zeilenabstände	in Punkt	in Punkt, cm, Zoll, Zeilen	in Punkt	in Punkt, cm, Zoll, Zeilen	in Punkt	Punkt, cm, Zoll, Zeilen
Farbiger Text	nein	8 Grundfarben	nein	8 Grundfarben	8 Grundfarben	nein, Graustufen
Steuerzeichen zeigen	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Textspalten	4	10	24, parallel oder normal	8	unbegrenzt	mind. 12,5 mm breit
Tabellensatz	nein	nein	nein	nein	ja	nein
Maximum offener Dateien	RAM-abhängig	7	RAM-abhängig	RAM-abhängig	22	RAM-abhängig
Teilbares Fenster	nein	nein	nein	ja	ja	nein
Horizontal scrollen	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Seitenansicht	nein	ja, editierbar	ja	ja, editierbar	ja, editierbar	ja, editierbar
Grafikimport	ja, Clipboard	Pict, Paint,	ja, Clipboard	ja, Clipboard	ja, Pict, Clipboard	ja, Clipboard
Farbunterstützung	nein	24 Bit-	24 Bit	8 Bit	24 Bit	nein
Formsatz um Grafiken	nein	nein	nein	ja	nur rechteckig	ja
Grafik in Textzeile	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Grafik bearbeiten	skalieren	skalieren	skalieren	skalieren	skalieren	skalieren
Zeichenmodul	nein	nein	nein	ja, sw	nein	ja, sw

so fort) benötigt, ist mit Wordperfect gut bedient. Sehr umfangreiche, komplizierte Funktionen stehen für Serienbriefe und Formulare bereit.

Nisus ist besonders vielseitig und umfangreich, dabei aber leicht erlernbar. Durch zehn editierbare Zwischenablagen und unbegrenzte Widerrufsmöglichkeiten ist bequemes und flexibles Arbeiten möglich. Die Serienbrieffunktion per Makro ist allerdings etwas umständlich. Für einfache Briefe ist Nisus eigentlich zu schade.

Das vielseitige Word verlangt einigen Lernaufwand. Wer diese Textverarbeitung aber beherrscht, stößt kaum noch an Grenzen. Word ist das einzige Mac-Programm, mit dem komfortabler Tabellensatz möglich ist. Für einfache Briefe ist es fast zu komplex. Würden Sie einen Ferrari kaufen, nur um damit auf dem Parkplatz ein paar Runden zu drehen? Viele Tastaturbefehle weichen vom Mac-Üblichen ab. Die Rechtschreibprüfung der Mac-Version von Word ist nicht so gut wie unter MS-DOS.

Fullwrite ist ein Programm, das vor lauter Kraft kaum laufen kann. Trotz guter Mac-Oberfläche ist es zu sperrig. Briefe und Serienbriefe lassen sich jedoch sehr gut damit schreiben. Größtes Handicap: Fullwrite ist viel zu langsam und erscheint durch die teilweise umständliche Bedienung leistungsschwächer, als es ist.

Für Journalisten und andere Vielschreiber, die schnell und vielleicht auf Länge texten müssen, sind wir zu folgenden Ergebnissen gekommen:

Write Now ist gut geeignet für diese Kategorie, weil es einfach erlernbar und extrem schnell ist. Das Programm verfügt über eine gute Rechtschreibprüfung. Zeichen, Wörter und Zeilen lassen sich rasch per Menübefehl zählen. Weniger gut gefällt uns das Fehlen von automatischer Trennhilfe und Thesaurus.

Für Leute, die täglich texten müssen

Das vielseitige Mac Write II wurde mit einem guten Trennprogramm ausgestattet. Die Rechtschreibprüfung ist allerdings reichlich langsam – in ihr versteckt sich übrigens die Wortzählung.
Wordperfect eignet sich gut für den Einsatz in heterogenen Netzwerken, bei denen es auf Dateikompatibilität zu anderen Wordperfect-Ausgaben ankommt. Der Outliner hilft beim Strukturieren der Dokumente, der umfangreiche Thesaurus sorgt für guten Stil und Abwechslung in der Wortwahl. Rechtschreibprüfung und Trennprogramm sind selbstverständlich. Datensicherheit wird groß geschrieben: Dateien lassen sich im Programm mit Paßworten versehen. Selbsttätiges Sichern in einstellbaren Zeitabständen wird noch ergänzt durch die Möglichkeit, automatisch Backup-Kopien zu schreiben.
Nisus ist wahrscheinlich das ultimative Werkzeug für Profitexter mit höchsten Ansprüchen. Die intuitiv faßliche Oberfläche macht das Arbeiten einfach, die Funktionsvielfalt fast alles möglich. Eine umfangreiche Outlinerfunktion, Rechtschreibprüfung und Trennprogramm gehören zum Leistungsumfang. Auch Nisus sichert Dateien – und auf Wunsch Backups – automatisch nach einer einstellbaren Anzahl von Anschlägen. Konkurrenzlos sind die zehn Zwischenablagen und das unbegrenzte Widerrufen. Das Bearbeiten von Texten wird damit einfach und schnell. Nisus kann auf Wunsch die Textzeilen durchnumerieren und so das Schreiben auf bestellte Länge erleichtern. Die Zeilennumerierung läßt sich mit ausdrucken. Weniger gut ist die Aufteilung einiger zusammengehöriger Funktionen auf mehrere Dialogboxen. Auch der Thesaurus überzeugte uns nicht.
Word ist ohne Zweifel auch bei Journalisten das verbreitetste Textprogramm. Aus gutem Grund, denn es gehört – seiner unhandlichen Benutzeroberfläche zum Trotz – zum Mac wie die Maus. Viele Schreiber sind dem Microsoft-Produkt seit der Version 1.0 treu. An Word ist alles dran, um höchste Leistungsansprüche zu befriedigen. Word-Dateien lassen sich auch im DOS-Format speichern. Die Kompatibilität zum Rest der Welt ist daher gesichert. Eine Bitte an Microsoft: Bringt mit der Version 5.0 endlich eine wirklich macgemäße Benutzeroberfläche!
Fullwrite ist für schnelles Arbeiten nicht sinnvoll, da das Programm sogar auf einem Mac IIcx gemächlich bleibt. Ob der üppige Funktionsumfang und die schöne Benutzeroberfläche dafür entschädigen, muß jeder selbst entscheiden. Leute, die unter Zeitdruck schreiben müssen, werden mit Fullwrite nicht glücklich. Zusätzlich zu den üblichen Möglichkeiten eines Textverarbeitungsprogramms besteht die Option, Dateien automatisch in einstellbaren Zeitabständen zu sichern.

Textverarbeitung für Romanschreiber

Für größere Werke wie Diplomarbeiten oder Berichte mit viel Gliederung ergaben unsere Tests diese Resultate:
Write Now ist für umfangreiche und strukturierte Arbeiten ungeeignet, es fehlen dazu Gliederungsfunktionen und das Angebot, Inhaltsverzeichnisse und Index-Listen zu erstellen. Auch die Beschränkung auf maximal vier Textspalten und die fehlende Trennautomatik stören bei der Erstellung umfangreicherer Werke.
Mit Mac Write II lassen sich mäßig umfangreiche Doktorarbeiten gerade noch bewältigen. Die typografischen Möglichkeiten sind in Ordnung. Schwächen gibt es beim Strukturieren der Arbeit, denn dazu fehlen wichtige Funktionen wie Inhaltsverzeichnis und Outliner.
Auch hier gilt: Es gibt fast nichts, was mit Wordperfect nicht machbar wäre – nur immer etwas komplizierter als bei der Konkurrenz. Inhaltsverzeichnis, fünf verschiedene Listenzuordnungen mit hierarchischem Aufbau und der fast beste Thesaurus im Testfeld machen Wordperfect dennoch interessant für lernwillige Vielschreiber mit hohen Ansprüchen.
Wer dicke Bücher oder andere umfangreiche Texte produziert, wird Nisus wegen seiner guten Editierfunktionen schätzen: zehn Zwischenablagen, unbegrenztes Widerrufen, automatisches Sichern und die wohl leistungsstärkste Suchen- und Ersetzen-Funktion der ganzen Macwelt sprechen für sich. Denn mit Grep, einer aus Unix-Programmen bekannten Suchsprache, ist es möglich, Texte nach allen denkbaren Kriterien zu durchsuchen und zu verändern. Die Suche ist praktisch beliebig zu definieren, etwa auf Satzanfänge mit „A", wenn der zweite Buchstabe ein „b" ist und das „A" in Helvetica 14 Punkt fett formatiert wurde.

Textprogramme mit großem Funktionsumfang

Word bleibt trotz harter Konkurrenz unbestritten die Nummer Eins für leistungshungrige Textverarbeiter. Alle möglichen Funktionen sind vorhanden, und vielleicht noch einige, die nie jemand finden wird, weil sie im sperrigen Interface versteckt sind. Keine Frage, mit Word geht alles.
Sein Funktionsumfang macht Fullwrite zum Topkandidaten für umfangreiche und kompliziert strukturierte Arbeiten. Unter einer Voraussetzung: Benutzen Sie den schnellsten Mac, den Sie kriegen können, denn das Programm stellt extreme Ansprüche an die Hardware. Fullwrite war der langsamste der Testkandidaten. Auf einem Mac IIcx ging das Programm mit einem kurzen Dokument teilweise gemütlicher zu Werke als Write Now auf einem Mac Plus mit einem 120seitigen Wälzer.
Um festzustellen, wie schnell die Testkandidaten in der Realität sind, haben wir einige Tests durchgeführt. Dazu benutzten wir zwei Dokumente, eines mit 20, das zweite mit 120 Seiten. Diese Dateien wurden in jedem Programm einmal aufgerufen, nötigenfalls zuvor konvertiert und im Originalformat des Programms gespeichert. Alle Tests erfolgten unterm Multifinder. Den Programmen wurde dabei jeweils die doppelte Menge des empfohlenen Arbeitsspeichers zugewiesen.
Der SE/30 war mit einer Farbkarte und einem 13-Zoll-Monitor ausgestattet.

Fortsetzung von Seite 19

Macintosh zu synchronisieren. Meist wird dazu ein externer Videorekorder angesteuert, während der Mac Musik und Grafik produziert.
Der Trend geht aber dahin, die Videosequenzen direkt in einem eigenen Fenster auf dem Macintosh darzustellen. Hauptproblem: der hohe Speicherbedarf der Bilder. Kein Wunder also, daß ein Problem immer und immer wieder auf der Messe besprochen wurde: Datenkompression. Besonders ein Produkt erregt hier die Gemüter: Colorsqueeze von Kodak. Die neue Version dieses Programms reduziert die Datenmenge von 24-Bit-Bildern um bis zu 90 Prozent. Die Zukunft liegt darin, Signale von Videorekordern über entsprechende Karten (z.B. von Rasterops oder Nuvista) auf den Macintosh-Screen zu bringen. Rasterops zeigte dazu eindrucksvolle Beispiele.
Doch neben diesem Multimedia-Rummel ist noch ein Trend festzustellen: der Trend zu Palastrevolutiönchen. Wer denkt, daß die Marktdominanz von Excel, Mac Projekt, Claris CAD und Word Firmen und Entwickler davon abschrecke, neue Produkte für diese Softwarenischen zu schreiben, der täuscht sich. Besonders im Bereich der Tabellenkalkulation gibt es eine Reihe interessanter Neuigkeiten. Lotus, ACI und die „Erfinder" von More werden demnächst neue Tabellenkalkulationsprogramme vorstellen.
Auch Projektmanagement ist wieder „in". Extend, Openplan/Mac, Macschedule Plus, Great Plains, Planisoft und Microplaner VI bemühen sich, Mac Project den Rang des Bestsellers abzujagen. Im CAD-Bereich versuchen dies Programme wie Flexicad, Generic CADD und Designcad. All diese Programme sind entweder neu, oder warteten mit erheblich verbesserten Funktionen auf. Nisus 3.0, Fullwrite Professional 1.5 und Word Perfect 2.0 wollen den Throninhaber Word stürzen und lassen sich dazu eine Menge einfallen. Besonders Nisus wird als Kronprinz gehandelt.
Auch entwickelt sich mehr und mehr eine neue Softwarekategorie, die unter dem Schlagwort „Information Manager" läuft. Produkte wie Inspiration, Aperture, Think, AEC-Information Manager und Pastel sind die Vorreiter in diesem Sektor. Diese Programme stellen Kombinationen von Hypercard, Mac Project, Statistikprogrammen und Datenbanken dar und versuchen, bei der Bewältigung und Zukunftsinterpolation von Information zu helfen.

Hardware: Preise sinken

Im Bereich der Hardware war, außer den Gerüchten um die neuen Macs (siehe Kasten), nur eine interessante Sache zu verzeichnen: Die Preise für Monitore, Laserdrucker, Scanner, Diabelichter, CD-Rom, Festplatten und Farbdrucker werden durch neu hinzukommende Firmen stark unter Druck gesetzt. Portraitmonitore von guter Qualität für 700 Dollar und weniger (inklusive Karte) waren keine Seltenheit. Auch fanden sich sehr gute Laserdrukker für etwa 2000 Dollar. Apropos Laserdrucker: Die neuen Laserdrucker von Apple (siehe MACWELT 8/90 und diese Ausgabe) sind sehr populär und waren an fast jedem Stand zu sehen. Bei Monitoren wurde erkannt, daß die gesundheitlichen Aspekte bisher zu kurz gekommen sind. Die neuen Bildschirme haben deshalb durchweg hohe Bildwiederholfrequenzen und Sigma stellte sein neues Prinzip vor: Lowemission. Die magnetische Strahlung dieser Monitore liegt weit unterhalb der schwedischen Richtlinien: ein Novum bei Bildröhren. Ansonsten waren eine Reihe neuer 24-Bit-Systeme zu begutachten, die zum Teil erheblich unter dem Preis bisheriger Systeme lagen.
Bleibt zu hoffen, daß diese Produkte ihren Weg in den alten Kontinent finden.
Der Trend in Sachen Netzwerke war eindeutig: Ethernet setzt sich durch. Neue Anschlußkarten für SE und SE/30 (von Asanté und National Semiconductors) integrieren nun auch die „Kleine" in den Verbund der „Großen". Auch waren neue Verknüpfungen zwischen Appletalk und Ethernet zu sehen (Shiva) sowie eine Reihe neuer SCSI-Ethernet-Adapter.
Betrachtet man die Messe als Ganzes, so wird deutlich, daß der Macintosh nicht mehr vorrangig ein DTP-Computer ist. Multimedia wird mehr und mehr zu seiner Domäne, besonders beim Erstellen von Lehr- und Informationsspots, aber auch im professionellen Animationsbereich. Wir werden diesem Bereich in Zukunft mehr Raum in der MACWELT einräumen, so daß Sie wissen, wie es mit dem Macintosh weitergeht.

4D: Revolution bei Datenbanken

Eine völlig neue Perspektive bei den Datenbanken zeigt Acius. Innerhalb einer Datenbank, nämlich 4D, werden in Zukunft verschiedene Module verfügbar sein, die den Rahmen bisheriger Datenbanken sprengen: Grafik, Textverarbeitung und Tabellenkalkulation. Die Idee, die dahinter steht, ist einfach: Alle Information sollte in Datenbanken verfügbar und zu bearbeiten sein. Zentrales Programm eines Rechners sollte also die Datenbank sein. Alle anderen Applikationen sollten sich ihr „unterordnen". Die Module 4D-Calc, 4D-Draw und 4D-Write (siehe News) werden wohl im Herbst verfügbar sein.
Mit dem 4D-Compiler und Graph 3D (Daten aus 4D werden in sehr hübschen dreidimensionalen Grafiken dargestellt) ergibt sich dann ein Datenmanagement-Programm, das seinesgleichen sucht.

Jean-Louis Gassee's letzte Show

Inzwischen weiß es jeder: Jean-Louis, Apples zweitwichtigster Mann nach Sculley, geht. Meinungsunterschiede über Apples Zukunft (Jean-Louis wollte keinen „Billig-Mac"), brachten das Aus für die Zusammenarbeit. Auf der Expo in Boston erhielt Gassee die Möglichkeit, sich mit all seinem Showtalent noch einmal der Öffentlichkeit zu stellen.
Im prächtigen Wang-Center lief seine letzte Talk-Show: Mit wichtigen Gästen (von Acius, Apple, Lotus, Claris u.a.) erörterte er die Zukunft des Macintosh und machte seine Witze über Sculley. Während dieser Show wurden die neuen 4D-Module (siehe anderen Kasten) kurz vorgestellt und eine Art Lotus 1-2-3 für den Macintosh angekündigt. Die wichtigste Information war vielleicht, daß Apple Claris in die Company zurückholt, um auch fürderhin die Entwicklung wegweisender Mac-Software beeinflussen zu können.
Im Verlauf der Show wurden immer wieder die Meinungsverschiedenheiten zwischen Sculley und Gassee deutlich. Zum guten Schluß überreichte Guy Kawasaki dann Gassee einen vergoldeten Maulkorb — angeblich im Auftrag von Sculley. Prompt plauderte Jean-Louis auch das Firmengeheimnis vom „Mac Classic" (siehe News) aus. Mit Gassee verliert Apple einen Manager, der sich sehr um die Popularität des Macintosh verdient gemacht hat, ihr allerdings zum Schluß entgegenarbeitete, als er sich gegen die Pläne stellte, einen „Lowcost-Mac" auf den Markt zu bringen. Gassee's Nachfolger wird „Iron Mike" Spindler.

BILDBEARBEITUNG



Jetzt lieferbar: Der Truvel-Farbscanner der neuen Generation (bis zu 900 dpi) – mit dem Color-Studio von Letraset als Komplett-Paket. Die Lösung für optimale Farbbildbearbeitung.



Beratung
Sie nennen uns Ihre Wünsche – unser geschultes Team erarbeitet gemeinsam mit Ihnen die maßgeschneiderte Lösung. Und vor dem Kauf haben Sie die Möglichkeit, in unserem DEMO-STUDIO alles so richtig zu testen.



Schulung
Wenn Sie ein System von uns kaufen, möchten wir natürlich auch, daß Sie produktiv und erfolgreich damit arbeiten können. Deshalb bieten wir Ihnen ein umfangreiches Programm von speziellen Schulungen an. Bei uns und, wenn Sie wollen, auch bei Ihnen im Haus.



Software / Hardware
Wir sind vielseitig. Deshalb können wir Ihnen die optimale Software / Hardware - Kombination anbieten: DTP-Programme, Bildverarbeitungs- bis hin zu Verwaltungssoftware, Einzelplatzsysteme und Netzwerke – die komplette Peripherie wie Drucker, Plotter, Scanner usw. von internationalen Herstellern.



Service
Auch nach dem Kauf sind Sie bei uns bestens aufgehoben. Unser Fachpersonal wartet und repariert ggf. Ihre Hardware, wenn notwendig stellen wir Ihnen dann Ersatzgeräte. Unsere "Newsletter" informiert Sie regelmäßig über alles Neue und Wissenswerte und verrät jede Menge Tips und Tricks.

Rufen Sie uns an, wir informieren Sie gern weiter und schicken Ihnen unsere ausführliche DTP-Informations-Mappe.

Datalogen GmbH
Autorisierter Apple-Händler
Herrenstr. 3-5
D-3000 Hannover 1

Tel. 05 11 / 13 12 68
und 13 12 69
Fax 05 11 / 32 16 18
Telex 9 218 276 dhei d

Diese Anzeige wurde komplett auf Macintosh mit Aldus Freehand 2.0 erstellt.

Preise wie noch nie und trotzdem Fachberatung

SOFTWARE:

Quark XPress 3.0 dt	2275.-
AldusPageMaker 4.0 dt	1995.-
Aldus FreeHand 2.0 dt	1595.-
Adobe Photoshop dt	2695.-
MS-Word 4.0 dt	1280.-
Macro Mind Director	1950.-
MORE 3.0 dt	1250.-
Claris FileMaker Pro 1.0 dt	995.-
Claris Mac Projekt II 2.1 dt	1485.-

weitere Software auf Anfrage

SYSTEME:

Mac II fx 32 MB RAM/160 MB FP	27250.-
Mac II fx 4/80	16700.-
Mac II fx 4/80 in Mac II Gehäuse inkl. 1.44 MB Floppy	13450.-
Mac II ci 4/80	11560.-
MacPortable 1/40	9600.-

Fragen Sie um Komplettlösungen
z.B.:
1 Mac II ci 4/80
1 erw. Tastatur
1 Colorvision 8 Bit 19" Sony Triniton
2 LocalTalk Netzwerkadapter
1 NewGen 480 (600 dpi)
1 Microtek Farbscanner MSF - 300 Z 24 Bit Farbe
1 PageMaker 4.0 dt   1 Letraset Colorstudio
1 FreeHand 2.0 dt   1 Imagestudio
1 Word 4.0 dt   LP 71098.-   unser Preis 49900.-
oder : Leasing DM 1140,- mtl.

MONITORE:

Color Vision 19" incl. 8 Bit Karte	9234.-
Laser Vision 20" incl. 1 Bit Karte	3950.-
Apple RGB 13" incl. 8 Bit Karte	2935.-
Apple RGB 13" incl. 24 Bit Karte	3235.-
Raster Ops 8 Bit Video Karte für Mac II	1195.-
Raster Ops 24 Bit Video Karte für Mac II	1790.-

Die Lieferung erfolgt per UPS. Die Lieferzeit per Express beträgt ca. 3 Tage, ansonsten ca. 2 Wochen. Die Zahlung erfolgt bei Erhalt per Nachnahme. Preise sind inkl. 14 % MwSt. zzgl. Versandkosten. Apple and Macintosh are registred Trademarks of Apple Computer Inc. Garantie : 12 Monate auf Apple Produkte

Schulung • Beratung • Installation



Rainer Systeme GmbH
D-8990 Lindau, Heuriedweg 27
Tel. 08382/78056
Fax 08382/78058

Pimatron AG
CH-3008 Bern, Holligenstrasse 94
Tel. 031/461900
Fax 031/462241

NEU ab 1.10.1990
Rainer Systeme GmbH
A-6900 Bregenz, Reichstrasse 14

SIMMS:

1 MB SIMMS (70 ns)	179.-
1 MB SIMMS für Mac II fx	248.-
4 MB SIMMS für Mac II fx	1200.-

FESTPLATTEN:

80 MB ext. 16 ms Quantum	1750.-
80 MB ext. 28 ms Cutting Edge	1550.-
105 MB ext. 16 ms Quantum	1975.-
180 MB ext. 20 ms Cutting Edge	2850.-
180 MB int. 20 ms Cutting Edge	2650.-
45 MB Ehmann Wechselplattensystem 22 ms incl. 1 Cartridge + Kabel	1990.-
350 MB int. 16 ms	3380.-

POSTSCRIPTLASERDRUCKER:

GCC BLB II 300 dpi 4 S/M 35 Fonts	5125.-
BLP II S 300 dpi 8 S/M 35 Fonts	5985.-
NewGen 480 (600 dpi)	15990.-

SCANNER:

OPTO Scan S/W oder Farbe bis 5000 dpi	auf Anfrage
Abaton 300 GS 300 dpi 256 GS inkl. Digital Darkroom + Imagestudio	2930,-
MICROTHEK Farb Scanner MSF 300 Z 24 Bit incl. Letraset Colorstudio + Imagestudio	4595.-
Siemens High Scan Color 4800 24 bit; bis 2000 dpi; inkl. Software	9990.-

BESCHLEUNIGER BOARDS:

Dove Marathon 33 MHz für Mac II	1480.-
Daystar 50 MHz für Mac IIcx	6440.-
SElerator 16 MHz für SE	795.-

Von Thomas Wanka

Fliegender Wechsel

Wer beim Überspielen oder beim Transport größerer Daten nicht den Diskettenjongleur mimen will, oder einfach ein flexibles System zum Sichern und Aufbewahren seiner Daten sucht, der sollte Wechselplatten in seine Überlegungen einbeziehen.



Welche ist die richtige?
Mehr als doppelt soviele Kandidaten sind zum MACWELT-Wechselplattentest angetreten.

Fotografie: Ralf Wilschewski



Fotografie: Ralf Wilschewski

Unbegrenzter Speicher
Archivieren, Bild- und DTP-Daten Austauschen, Speicher-Engpässe vermeiden: Für eine Wechselplatte sprechen viele Gründe.

Kann Datei nicht öffnen. Die Platte ist voll. – So lapidar kommentieren viele Programme, geht ihnen die Speicherkapazität aus. Jetzt ist es an der Zeit, sich ein paar Gedanken zu machen: Die interne Festplatte aufrüsten und die alte verkaufen, eine kleine externe Festplatte anschaffen, oder Nägel mit Köpfen machen und für einen der in der letzten MACWELT getesteten Festplattenriesen den Jahresurlaub stornieren?

Mit einer Wechselplatte entscheidet man sich für eine der flexibelsten Lösungen. Zwar scheint die damit zur Verfügung stehende Kapazität von gut 40 MB nicht gerade unerschöpflich, und für die zwei- bis dreitausend Mark gibt es bei externen Festplatten schon Kapazitäten über hundert MB. Wenn aber auch diese Kapazität zu Ende geht, ist der Wechselplattenbesitzer im Vorteil. Er kauft einfach weitere Cartridges, wie die Wechselplatten unter Eingeweihten heißen, nach, und dies bei einem Preis um die 230 Mark recht günstig. Zudem besitzt er ein Medium, das genauso bequem zu handhaben ist wie eine Diskette, denn wer schleppt schon gerne eine Festplatte mit sich herum.

Auf den ersten Blick scheint das Angebot an Wechselplatten umfangreich zu sein, schaut man aber unter die Kleider, entpuppt sich Syquest als einziger Hersteller. Also los und bedenkenlos das günstigste Angebot geordert? Natürlich muß man auch hier schauen und vergleichen, denn hier macht vor allem die Treibersoftware die Musik und sorgt für beträchtliche Unterschiede. Für die MACWELT hatte ich achtzehn (!) Wechselplatten im Test, zwei Distributoren sprangen nach ersten Zusagen noch ab. Pandasoft, Berlin, erklärte, man sei selbst mit der mitgelieferten Treibersoftware so unzufrieden, daß bitte von einem Test abzusehen sei. Von IPT, Nürnberg, kam die Auskunft, daß man seine Platten derzeit nur an Händler abgebe, die diese dann selbst mit einem eigenen Label versehen. Eine eigene Wechselplatte wurde immerhin angekündigt.

Der verbliebene Rest schrumpft genaugenommen auch noch zusammen, denn Gravis hatte gerade die Prodrive von Formac ins Katalogangebot neu übernommen, ich habe mir dennoch den Spaß gemacht, beide zu testen. Dasselbe lohnte sich auch bei der Datapack-Serie von Mass Microsystems.

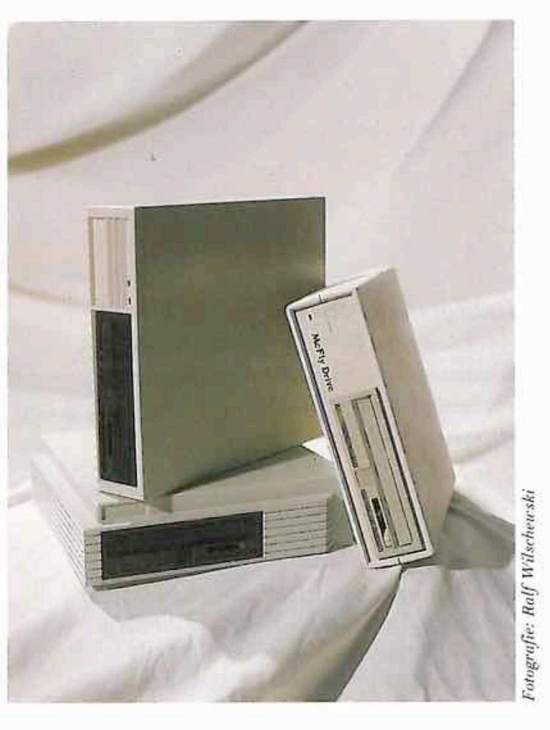
Als einziger Hersteller bietet Mass Geräte für alle Macs an, das heißt passend zum SE, zum II und zum IIcx.

Unterschiedliche Praxistauglichkeit

Bleiben also dreizehn Hersteller mit teils mehreren Produkten in der Arena und man sollte eigentlich ein Kopf-an-Kopf-Rennen bis zum spannenden Fotofinish erwarten. Die technischen Daten zeigen auch keine allzu krassen (aber deutliche) Unterschiede; bei im Grunde identischer Hardware wären echte Ausreißer eine Überraschung. Darum sollte der Test möglichst praxisnah gehalten und das Augenmerk auf den täglichen Umgang mit einer Wechselplatte gelegt werden. Und da setzen sich sehr schnell einige Favoriten ab. Dazu dann aber im einzelnen mehr.

Der technische Performancetest erfolgt an einem IIcx 8/80 mit dem SCSI-Evaluator, Version 1.03, einer PD-Software, die auf unseren Bedarf zugeschnitten ist (siehe Bild). Wir testen das Lesen und Schreiben von Datenblökken im Bereich zwischen 4 und 64 KB (in Viererschritten), sowie zwei typische Kopier-Operationen: Als Maßstab dienen zwei unterschiedliche Ordner, die zu überspielen sind. Der eine enthält lediglich vier Files, die zusammen aber sechs Megabyte auf die Waage bringen. Beim anderen handelt es sich um einen „entschärften" Systemordner, der zwar nur drei Megabyte umfaßt, dafür aber aus 68 Files besteht. Die genauen Testergebnisse finden Sie in der Tabelle auf den Seiten 32/33. Aufs Testen der Zugriffszeiten verzichten wir — sie betragen im Schnitt 24 Millisekunden bei allen. Schwankungen sind Produktionstoleranzen bei Syquest zuzuschreiben.

Ganz erhebliche Unterschiede gibt es bei der mitgelieferten Software und den Gehäusen. Zwar fällt keines der Geräte durch einen wirklich lauten Lüfter auf, aber das hohe Surren geht auf Dauer ernsthaft auf die Nerven, erst recht, wenn man wie in meinem Fall, gleichzeitig eine externe Festplatte und ein Cartridge-Laufwerk angeschlossen hat, die in unterschiedlichen Höhen vor sich hinsingen. Generell muß man den Herstellern größere und langsamer laufende Propeller ans Herz legen. Da der Macintosh bei einer angeschlossenen, aber nicht eingeschalteten Wechselplatte durchaus nicht ▶



Fotografie: Ralf Wilschewski

Blindflug
Die Mac Fly und zwei Namenlose: Links die Mac Data von Persys unten die No Name von Anestopoulos

willens ist hochzufahren, kommt man um ständiges Abstöpseln nicht herum. Dabei erweisen sich die SCSI-Kabel mit ihren 25 und 50 Polen und den Klemmdrähten als wahre Fingernagelbrecher. Im übrigen sind diese von durchaus unterschiedlicher Qualität.

Gesangsstunden

Gleich zweimal im Rennen lag die Prodrive von Formac. Beide Testgeräte verhalten sich technisch in etwa gleich. Bei der Platte, die direkt vom Hersteller kam, lag allerdings das falsche Handbuch bei, nämlich das für eine Festplatte. Bei der beiliegenden Software ist das allerdings eine läßliche Sünde. Der Prodrive Diskmanager 4.16D arbeitet zuverlässig und läßt auch weniger Erfahrene selten über die nächsten Schritte im unklaren. Sogar eine Anpassungsmöglichkeit an einen beschleunigten Mac Plus ist vorgesehen. Lediglich ein Hinweis darauf, daß nach dem Formatieren die Cartridge auch noch initialisiert gehört, wäre schön. Das Initialisieren ist dann in zwanzig Sekunden passiert.

Auf der Prodrive kann man auch Partitionen einrichten, die Größe der einzelnen Partitionen ist als Tortendiagramm gut veranschaulicht. Partitionen auf einer formatiert 42585 K großen Platte muten wie Spielerei an, sind aber oft ganz nützlich. Die betriebsfertige Cartridge erscheint anstandslos auf dem Desktop. Das Metallgehäuse ist so solide wie schwer und paßt zur restlichen Formac-Familie.

Nach dem Berliner Markenprodukt zu einer Platte ganz anderer Qualität. Stavros Anestopoulos bietet seine Platten in der M.U.M. feil und verschickt sie von Bochum aus mit der Post. Auf dem Tisch des Belieferten steht dann eine eigenwillig gestaltete Platte ohne Label im Plastikgehäuse. Die selbstgestrickte Installationssoftware versagte erst einmal ihren Dienst, ich mountete die Platte mit der SCSI-Probe 2.01, einem ebenfalls sehr empfehlenswerten PD-Produkt. Die Installationssoftware auf der Cartridge selbst erinnerte an tiefste DOS-Zeiten oder eher noch Unix-Kommando-Syntax. Ein Handbuch gibt es nicht, dennoch werden alle Schritte als bekannt vorausgesetzt. Dialogboxen und Abbruchbuttons sind offensichtlich zu aufwendig zu programmieren und entsprechend selten. Bei dem Versuch, die Platte in zwei Partitionen zu teilen, kommt es zum Systemabsturz und der anschließenden Meldung „Keine Macintosh-Diskette". Also bleibt nur neu formatieren. Dabei läßt das Dialogfenster „Alle Daten löschen?" nur die „Ja"-Option zu. Einen weiteren Versuch, die Platte zu partitionieren, gab ich auf, nachdem sich diesmal die Installationssoftware hoffnungslos verheddert hatte. Immerhin gehört die Platte aber zu den schnelleren.

Wenn das tröstet.

Ebenfalls ohne Label kam die Mac Data von Persys, München. Das ist allerdings auch die einzige Gemeinsamkeit mit obengenannter Platte. Neben der Versandpackung befindet sich die Cartgridge, umhüllt von einer wärmedämmenden Alufolie, in einer schicken schwarzen Tragetasche; ein schwarzes Mousepad gibt es obendrein dazu. Das Metallgehäuse besitzt ein interessantes Design und eine zusätzliche Leuchtdiode, die zeigt, ob das Gerät überhaupt angeschaltet ist. Neben den beiden Dioden des Laufwerks selbst, die über den Betriebszustand informieren, ist das eine gute Einrichtung.

Gute Software ist viel wert

Die Mac Data besitzt zwar keine eigene Installationssoftware, aber zum Lieferumfang gehört die neueste Version 2.0 des Diskmanagers von Ontrack. Diese ist komfortabel, formatiert alle Platten mit einem sehr schnellen Treiber; auch die Unix-tauglichen Partitionen lassen sich mit Kennworten schützen. Der Diskmanager ist separat erhältlich und manch anderen mitgelieferten Softwarelösungen vorzuziehen. Die Software ist einfach zu bedienen, so daß es kaum stört, daß das ausführliche Handbuch englisch abgefaßt ist.

Die Mac Data ist eine der schnellsten



Fotografie: Ralf Wilschewski

Je nach Bedarf
Das Mass-Microsystem-Quartett bietet für alle Macs die passende Plattform.

Platten, mountet selbst und hat ein „durchgeschliffenes" Netzteil, also neben einem Eingang auch noch einen Ausgang für weitere externe Gerätschaften.
Die Hardy von Kamp ist wie viele Wechselplatten bereits vorformatiert und meldet sich nach dem Start selbständig. Was sich als Teilbereich „1" meldet, ist irritierenderweise die ganze, unpartitionierte Platte mit 42569 K. Die Formatierungssoftware ist brauchbar und ermöglicht es, auch unterschiedliche Partitionen für Apple und Unix auf einer Cartridge anzulegen. Das gut gemachte Handbuch lädt zum Studium ein und in Verbindung mit ihm hat man mit der Hardy keinerlei Probleme. Umfangreich sind die Testprogramme ausgefallen, die Fehler auf der Platte aufspüren sollen. Die Hersteller tun sich bestimmt keinen Gefallen, wenn sie diese in der irrigen Annahme weglassen, ihre Cartridge mache sonst einen besonders fehleranfälligen Eindruck.

Partitionen ganz nach Wunsch

Schwierigkeiten bekam ich bloß beim Entziffern der eingestellten SCSI-Nummer. Wer keinen rauchenden Kollegen mit Feuerzeug in der Nähe hat, dürfte Schwierigkeiten bekommen. Es ist so noch schwierig genug, denn der hinten befindliche Lüfter versucht, das Forschungsvorhaben zu vereiteln. In puncto Geschwindigkeit ist die Hardy dafür ganz oben anzusiedeln. Das Gehäuse ist gut verarbeitet, und die weiße Lackierung sieht chic aus, paßt allerdings nicht so ganz zum Macintosh.
Mit einem zu dünn geratenen Heftchen als Handbuch wird die Scuzzy von Uhlmann aus Heilbronn geliefert. Dafür besitzt es ein Kapitel „Installation für Eilige". Allerdings hatte ich es wohl zu eilig, denn entgegen den Angaben erschien die Platte nicht von allein auf dem Desktop. Konnte sie auch gar nicht, denn sie war nicht formatiert. Das Formatieren ging dafür schnell und einfach. Es wäre jedoch generell ein Zeitbalken, wie ihn der Finder besitzt, wünschenswert. Formatiert besitzt die Cartridge noch 42615 K. Das Testprogramm ist zu simpel geraten, dafür ist die insgesamt magere Software übersichtlich und verständlich. Die Scuzzy besitzt ein durchgeschliffenes Netzteil, das Gehäuse ist das gleiche wie das der Festplatte im Test der letzten MACWELT, aus stabilem Kunststoff, maclike und schlank. Mounten muß man sie allerdings mit dem mitgelieferten Format W 1.1, ein Init gibt es nicht. Partitionen lassen sich mit der Scuzzy-Software nicht einrichten.
Die Mac Fly der Systemberatung Bott hat zwar den Lüfter auf der Gehäuseunterseite, aber besonders schallschluckend wirkt sich das nicht aus. Das Formatierungsprogramm zählt von drei Minuten an abwärts, was auch stimmt, allerdings schließt sich ein Test der Platte an und das Initialisieren dauert auch noch einmal rund 30 Sekunden. Eine Schwäche der Software ist, daß einige der Befehle nicht nur ohne Erklärung sind, sondern auch ohne Rückfrage ausgeführt werden. Kennwortgeschützte Partitionen lassen sich einrichten, allerdings macht das Programm dafür Vorschläge, so daß sie nicht frei wählbar sind. Man muß schon genau wissen, was man will. Mitgeliefert wird dafür ein Deskaccessory und ein Init, sowie die Apple Utilities und Diskup 1.5. Die erreichten Geschwindigkeiten können sich sehen lassen. Das Design des Kunststoffgehäuses ist passabel, als einziges Gerät im Test ist der Laufwerkschlitz selbst ebenfalls grau-weiß gehalten — das erleichtert das Erkennen der Schalterstellung.

Wackliger Kandidat

Vom Design her bekannt ist auch die Procom von Zero One, Bamberg. Ihre große Festplattenschwester war ebenfalls in der MACWELT 9/90 zu sehen. Ein ausdrückliches Lob hier für die Möglichkeit, die interne Terminierung mit einem spitzen Gegenstand von außen abzuschalten. Irritierend ist allerdings das SCSI-Kabel mit 25-poligen Steckern an beiden Enden. Mitgeliefert werden zwei Gummifüße, um die Procom senkrecht aufstellen zu können. Das ist zwar eine rutschfeste Lösung, auf meinem etwas wackligen Tisch verhilft ihr das jedoch zu einem Verhalten, das an eine watschelnde Ente erinnert. Zur Ehrenrettung sei aber gesagt, daß die Procom auch mit diesen Unbilden spielend zurecht kommt. Die Werte beim Test in der senkrechten Haltung sind vernachlässigbar schlechter als die in der Tabelle aufgeführten der waagrechten Position. ▶



P r ä s e n t i e r t

D a s s t a r k e T e a m
für die Messdatenverarbeitung:



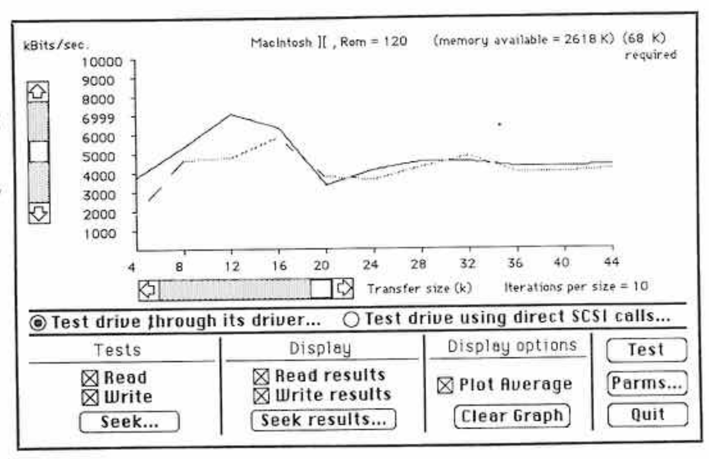
MacAdios
von GW Instruments:

- ✔ Die komplette Lösung fast aller Messprobleme für den Apple Macintosh in Medizin, Industrie, Forschung, usw.
- ✔ Messeinheiten für NuBus, SCSI oder seriellen Anschluss
- ✔ Treibersoftware aus Think C, TurboPascal, MS-Quickbasic usw. aufrufbar
- ✔ Treiber für LabView 2™
- ✔ Mit "SuperScope" volle Übersicht und Einflussnahme auf die Messdaten sowie Ihrer Verarbeitung und Ausgabe
- ✔ Erweiterbar, Konfigurierbar
- ✔ und noch vieles mehr...

Na klar!
Ich will mehr über **das starke Team** wissen! Senden Sie mir daher unverbindlich Infomaterial über die angekreuzten Produkte:

- ☒ **GW Instruments** Messdatenverarbeitung mit den Macintosh
- **Apple Macintosh** Das gesamte Programm "to be your best"
- ☐ **Workstations, UNIX, A/UX** Saft und Kraft für Hochleistungsarbeit
- ☐ **Netzwerke** Alle mit allen verbinden
- ☐ **BLUES** C.A.S.E. Tools für's Software-Engineering
- ☐ **Medizin** Software für den Medizinischen Bereich: P.A.R.I.S., MEDLINE, MacDoc
- ☐ **Canon CLC-500** Farb-Ein/Ausgabe unter Mac-Kontrolle
- ☐ **AGFA** Scanner, Belichter, Drucker
- ☐ **POLAROID CI-4400** Der persönliche Arbeitplatz-Diabelichter
- ☐ **alle Peripherieeinheiten** für zügiges und effizientes Arbeiten

Alles aus einer Hand
BeauTech© COMPUTER GMBH
Apple Systemhändler
Kölner Straße 66, 5093 Burscheid
Tel. 02174 / 6 30 75 Fax 6 30 77

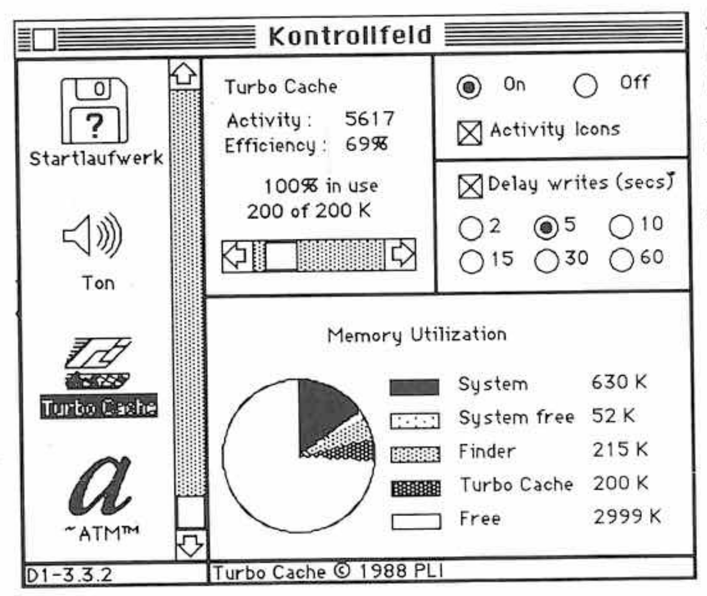


Evaluatortest
Wegen des identischen Hardware-Konzepts waren bei den Wechselplatten keine gravierenden Leistungsunterschiede zu finden, dafür aber interessante Detailabweichungen.

Auf beiliegender Diskette befindet sich der Procom Installer 2.11; die vorformatierte Cartridge mit 42615 freien Kilobyte selbst birgt aber bereits die Version 2.2. Es handelt sich um eine Software mit sehr macliker Benutzerführung und einer gut gemachten Helpfunktion. Zudem gibt es ein DA namens „Partition“, ebenfalls mit einer Helpfunktion versehen. Die Funktionen sind Mount, Boot, Change Password und Masterpassword. Letzteres erwies sich im Test leider als wenig meisterlich – der IIcx verabschiedete sich grußlos. Die Versionsnummer 1.0 hätte mich vielleicht warnen sollen.
Die Procom besitzt ein stabiles Kunststoffgehäuse mit gefälligem Design und ist relativ leise.
Bei der Top Drive TD45 von STAC, vormals SAM, gestaltete sich der erste Start ähnlich problematisch wie bei der Mac Fly. Das beigefügte Installationsprogramm besitzt eine kleine Hilfsdatei, aber wenig hilfreiche Kommentare. So beim Formatieren: „Das wird ein bißchen dauern“. Bleibt die Gegenfrage: „Darf es ein bißchen mehr sein?“ Beim Formatieren lassen sich unterschiedliche Interleaves einstellen, wenn auch ohne Hinweis darauf, für welchen Mac sie geeignet sind. Mit dem Mounten der Wechselplatte gab es öfters Ärger.Eine Wechselplatte sollte sich im Grunde wie eine normale Diskette verhalten. Wenn man sie in den Papierkorb wirft, sollte man sie auch wieder bei Bedarf erscheinen lassen können. Viele Laufwerke muß man aber erst entriegeln und neu verschließen, bevor die Cartridge verfügbar ist – so auch die Top Drive. Eine Plattenpartitionierung verspricht das dürftige Handbuch (das laut Hersteller mittlerweile in einer verbesserten Version vorliegt) für die nächste Version der Software. Dank eines acht KB großen Pufferspeichers ist die Top Drive allerdings bei den schnellsten Geräten des Tests wiederzufinden.
Ein echter Mac-Purist rührt ein Gerät wie die CMS von CTS, Bamberg, wohl gar nicht erst an, denn die SCSI-Nummer mit DIP-Schaltern einstellen zu müssen, ist eine Zumutung. Vor allem ist so von außen die eingestellte Zahl überhaupt nicht zu erkennen. (Laut Hersteller ist das im neusten Modell behoben.) Auch das Gehäuse ist eher eine Verneinung von statt einer Verneigung vor Designkunst. Hat man sich zur Überwindung der DIP-Hürde durchgerungen, verschwinden die Erinnerungen an die DOS-Welt. Die Software ist zwar sparsam, macht aber einen ausgereiften Eindruck. Partitionierungen lassen sich damit jedoch nicht einrichten.
Das DA „Unmount“ funktioniert zwar ausschließlich mit der CMS, da aber sehr zuverlässig, auch wenn man die Platte zuvor in den Papierkorb befördert hatte. Auch die CMS gehört zu den schnelleren Platten im Test. Es bleibt aber zu bemängeln, daß die CMS – zumindest in unserer Version – hardwaremäßig ungenügend gestaltet ist: Neben den DIP-Schaltern hat sie am SCSI-Kabel schwergängige Schrauben, die zu allem Überfluß aus dem Stecker herausdrehbar und somit schon fast verloren sind.

Attraktive Fassade

Das Verhältnis Software zu Hardware ist bei den vier Geräten von Mass Microsystems, die mir von CDC, Nürnberg zur Verfügung gestellt wurden, genau umgekehrt. Wie oben gesagt, gibt es hier für jeden Mac etwas Passendes. Die Metallgehäuse sind allesamt sehr gut gearbeitet und aufwendig lackiert, wenn es auch keine durchgeschliffenen Netzteile gibt. Am neugierigsten war ich auf das Doppellaufwerk im Gehäuse für einen IIer-Mac. Ein SCSI-Kabel genügt zum Anschluß des Gerätes, ein eindeutiger Pluspunkt. Die beiden SCSI-Schalter sind deutlich für links und rechts gekennzeichnet. Das Gehäuse für den SE ist leicht nach hinten abgeschrägt, so daß es gute Dienste als Standfuß für den Mac tut.
Leider war aber keinem der Pakete eine Cartridge beigefügt, und damit begannen die Probleme. Ich legte also in das Doppellaufwerk zwei bereits anderweitig formatierte Cartridges, die mit der bewährten SCSI-Probe auch auftauchten. Beim Initialisieren des linken Laufwerkes kam es jedoch zu einem Systemabsturz und prompt

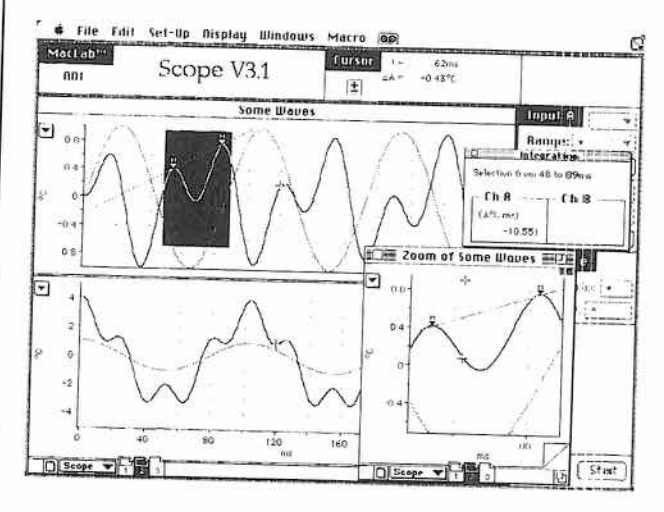


PLI's Turbocache
bietet nicht nur hübsche Infos im Kontrollfeld, sondern bringt die Wechselscheibe ganz schön auf Trab.

wurde die Cartridge nicht mehr als Macintosh-Diskette erkannt.
Das Formatieren ist bei den Mass-Geräten sowieso eine eigene und recht langwierige Geschichte. Eine gemountete Cartridge läßt sich gar nicht formatieren. Zudem schließt sich ungefragt ein „Sequential-Test" an, ebenso ungefragt von einem sogenannten „Crescendo-Test" gefolgt. Der klingt, wie er heißt, und läßt sich nicht abbrechen (ich möchte mal einen Schreib/Lese-Test dahinter vermuten).
Immerhin ermöglicht Padlock eine kennwortgeschützte Partitionierung; die Verblüffung, wenn danach nur die erste Partition auf dem Desktop erscheint, ist dafür allgemein. Erst ein Blick ins englische Handbuch klärt darüber auf, daß weitere Partitionen über das Auswahlmenü zu erreichen sind.
Wir wollen nicht zuviel verlangen, aber gerade bei einem Doppellaufwerk wäre eine „Mirror"-Software etwas Naheliegendes. Das würde bedeuten, daß beim Schreiben auf eine Cartridge gleichzeitig ein Backup auf die andere geschrieben wird, eine Einrichtung, wie sie meines Wissens derzeit nur Formac für seine Festplatten anbietet.
Die Mass-Software hat weitere Tücken. Steckt man zum Beispiel eine Cartridge aus dem Doppellaufwerk in das dem SE angepaßte Gerät, ist es mit „Automount" nicht weit her. Auch hier muß SCSI-Probe aus der Verlegenheit helfen.
Geradezu warnen muß ich vor der Formatierungssoftware. Sie ist offensichtlich für amerikanische Verhältnisse geschrieben, wo es noch unzählige Macs ohne interne Festplatte gibt. Das klingt harmlos, hat aber zur Folge, daß man als Besitzer einer internen Platte höllisch aufpassen muß, will man sie nicht versehentlich formatieren. Im Gegensatz zu anderer Software, die den SCSI-Port „0" als „unmountable" oder mit einem eindeutigen Symbol als internen Anschluß ausweist, geht die Mass-Software davon aus, daß sie an erster Stelle in einer SCSI-Kette steht. Sie gilt es erst umzustellen, um auch tatsächlich die Wechselplatte zu formatieren.
Ich darf hier nur soviel verraten, daß dieser Test allein deshalb pünktlich erscheint, weil ich die Notizen handschriftlich angefertigt hatte. Die Ergebnisse der Mass-Geräte tummeln sich in puncto Geschwindigkeit allesamt im Mittelfeld. Weswegen die beiden Laufwerke des Data Pack-Duett unterschiedliche Ergebnisse aufweisen, bleibt ein noch zu lösendes Rätsel.

Schnelle Schönheit

Für Designverliebte bietet sich bis zur gründlichen Überarbeitung der Mass-Software eine andere Lösung an. Die Microtech von Computerworks, Lörrach, ist meiner Meinung nach die am ansprechendsten macmäßig gestylte Wechselplatte. Obwohl im Format eines SE-Untersetzers, paßt sie dank der Apple-üblichen Führung der Schlitze auch zu den anderen Modellen. Zudem ist sie eine der schnellsten im Test. Über einen eventuellen Cache schweigt sich das sonst ordentliche Handbuch aus. Die Formatierungssoftware ist gut ▶



Der Weg von der Meßwerterfassung bis hin zur publikationsreifen Dokumentation wird immer kürzer.

MacLab™ ist:

2-Kanal-Speicheroszilloskop, 1-8-Kanal-Linienschreiber, X-Y-Plotter, FFT-Analysator, Stimulator, Averager. Zusammen mit **IGOR 1.2™** ist es ein komplettes Signalanalyse-System; für alle Signale; wenige µV bis 10V., max. 100 KHz Abtastrate, min. 1 Meßwert alle 10 Min., AD/DA-Auflösung 12 Bit (bei max. gain: 0,2441 µV). Einfache Kalibrierung in beliebigen Einheiten wie z. B. mmHg, ml/h, Nm, nA usw.
MacPeak (Chromatographie-Analyse) bald fertig!

Scope3, Chart, Histogram, MacPeak:

die Software von Naturwissenschaftlern für Naturwissenschaftler! Wir haben Erfahrung mit der Messung von Bio- und sonstigen Signalen. Wir beraten Sie gern.

MacLab™
von ADI
World Precision Instruments
WPI
Am Heiligenbuckel 2, 6921 Spechbach
Telefon 0 62 26/4 06 19, Telefax 0 62 26/4 24 93



Sie haben darüber gelesen (MacWelt 9'90), jetzt lassen Sie es sich vorführen. Weit über 1000 **MacLab**-Meßplätze weltweit sparen Medizinern, Physikern, Physiologen, Pharmakologen, Ingenieuren Zeit und Mühe.

Demo-Diskette gegen DM 10,— Bearbeitungsgebühr.

organisiert. Die SCS-Schnittstelle „0" ist beispielsweise ausgenommen, und ein „Balloon"-Help, wie es ihn auch bei Apples zukünftigem Betriebssystem geben wird, läßt einen an keiner Stelle über die nächsten Schritte im unklaren. Hier ist es besonders schade, daß sich weder Kennwortschutz noch Partitionierung einrichten lassen und die Platte auch nicht automatisch mountet. Die Microtech ist wie die PLI extern terminiert.

Die Waagrechte bleibt das Wahre

Die PLI Infinity 40 Turbo kann mit einer stabilen Metallschiene wie die Procom auch senkrecht betrieben werden. Dennoch kann keine der beiden Lösungen recht überzeugen. Wackelte die Procom zu sehr, so wird der PLI ihr schwergängiger Verschluß faßt zum Verhängnis. Man muß sie auf glatter Unterlage mit der einen Hand festhalten, um sie zu stoppen oder zu schließen. Neben jeder Menge PD, DAs und Dienstprogrammen, kommen vier Programme auf Diskette mit.
Turbo Cache beschleunigt, legt man ihn im Systemordner ab, die Zugriffe aller Festplatten. Die Speicherverwaltung wird in einem Kontrollfeldfenster angezeigt. Beim Kopiertest ließ sich eine nur eine minimale Beschleunigung feststellen. Den SCSI-Evaluator verwirrte er allerdings hoffnungslos; er zeigte Ergebnisse jenseits von Gut und Böse. Der Test in unserer Tabelle ist ohne Cache durchgeführt. Das Ergebnis muß sich auch so nicht hinter andern verstekken.

Preise und Bezugsquellen der getesteten Wechselplatten

Laufwerk	Hersteller/Vertrieb	Ort	Preis
Scuzzy Wechselplatte	Uhlmann	7100 Heilbronn	1990 Mark
McFly	EDV-Systemberatung Bott	5910 Kreuztal	2200 Mark
No Name	S.Anestopoulos	4630 Bochum	2225 Mark
Top Drive TD 45	S.A.M. (STAC)	8938 Buchloe	2300 Mark
CMS SD45RM	CTS	8600 Bamberg	2400 Mark
Mac Data EXTTD-1	Persys	8000 München	2430 Mark
Prodrive	Gravis	6072 Dreieich	2450 Mark
Micronet	Dynabit	3163 Sehnde	2740 Mark
Microtech Internat. R-45	Computerworks	7850 Lörrach	2800 Mark
Hardy 45	Kamp	4200 Oberhausen	2865 Mark
Procom MRD40	Zero One	8600 Bamberg	2990 Mark
Data Pack Single SE	Computer + Design Center	8500 Nürnberg	3000 Mark
Data Pack Single IIcx	Computer + Design Center	8500 Nürnberg	3200 Mark
Data Pack Single II	Computer + Design Center	8500 Nürnberg	3200 Mark
Prodrive	Formac	1000 Berlin 61	3350 Mark
PLI Infinity	TIM	6200 Wiesbaden	3410 Mark
Data Pack II duett	Computer + Design Center	8500 Nürnberg	6160 Mark

Der Lieferumfang der aufgeführten Produkte differiert stark (Einzelheiten im Artikel). Das sollte bei Preisvergleichen berücksichtigt werden.

Drei weitere Programme sind Turbo Back, Turbo Spool und Turbo Optimizer. Die Programme sind alle sehr vielsprechend; um so schmerzlicher war es, daß die Formatierungssoftware leider nicht beigelegt war und ich so nichts darüber berichten kann.
Einmal wunderte ich mich überdies, daß der Rechner mit der angeschlossenen PLI nicht hochfuhr. Erst ein Gang um den Tisch überzeugte mich davon, daß jemand das Netzkabel gezogen hatte. Eine Leuchtdiode an der Vorderseite zur Spannungsanzeige, wäre kein Fehler. Eine solche besitzt die Micronet von Dynabit, Peine, zudem ein sehr macmäßiges Gehäuse. Der mitgelieferte Mounter 2.2 kann allerdings eine in den Papierkorb geworfene Cartridge nicht wieder mounten, mir bescherte er vielmehr eine Bombe mit Neustart-Option. Danach war die Platte wieder da. Ein etwas umständlicher Weg.
Wenn man eine unmountete Cartridge entriegelt und neu verschließt, hat man systemschonend den gleichen Ef-

Wechselplatte Vertrieb	Prodrive Formac	Prodrive Gravis	Persys Persys	Anestop. Anestop.	Mac Fly Bott	PLI Infinity TIM	Procom Zero One	Micronet Dynabit	Microtech Computerworks	CMS CTS
Lesen										
Langsam	2594	3200	3966	3692	3840	2782	3260	3934	3966	3428
Schnell	4000	4042	6400	5877	5818	4608	5990	5999	6000	6620
Gemittelt	3545	3602	4687	4735	4768	3861	4387	4805	4697	4344
Schreiben										
Langsam	3235	2999	3503	3692	3323	1288	2979	3503	3503	3588
Schnell	4266	4173	6000	5907	6000	4000	4072	6295	5760	5877
Gemittelt	3716	3647	4450	4739	4266	3314	3527	4503	4503	4244
Kopieren										
4 Objekte	28,35	29,37	25,81	26,75	26,25	37,65	29,48	37,02	36,89	26,80
68 Objekte	22,97	22,46	22,02	23,09	23,19	33,46	22,80	26,06	26,19	20,82

fekt. Im übrigen ist die Formatierungssoftware übersichtlich und verständlich. Es lassen sich kennwortgeschützte Partitionen einrichten. Hier gibt die Einstellbox aber keine klaren Hinweise. So oder so bleibt die grafische Darstellung der Partitonen bei Formacs Prodrive beispielgebend. Mit Sicherheit arbeiten bei Micronet die humorigsten Leute. So lassen sich die Partitionen zwar auch für A/UX einrichten, die Autoren des Handbuchs geben aber zu, mit weiteren Tips nicht dienen zu können, da ihnen Unix – gelinde gesagt – zu kompliziert sei. Im Evaluatortest liegt die Micronet mit an der Spitze. Zwischen einer echten, festmontierten Speicherplatte und einer kleinen Diskette, die man überallhin mitnehmen und einstecken kann, nimmt die Cartridge eine Zwischenstellung ein. Sicher, sie entspricht technisch eher einer Festplatte, läßt sich aber herausnehmen und, wenn auch verpackt, leicht transportieren. Dem großen Vorteil dieser Flexibilität stehen aber auch zwei Nachteile entgegen: Sie ist nicht so sicher wie eine Festplatte und leider auch nicht ganz so problemlos überall einschiebbar wie eine Floppy. Bei unterschiedlich formatierten Cartridges kann es Probleme geben. Bei einer mit der Anestopoulos-Software formatierten Cartridge würde ich mir nicht viel Hoffnung machen, daß sie irgendwo anders problemlos funktioniert. Aber auch bei gründlicher gestrickten Formatierungen kommt man oft nicht um einen Neustart herum, bis eine andere Cartridge auf dem Desktop erscheint. Eine Micronet-Cartridge beispielsweise ins PLI-Laufwerk geschoben, ergibt die Meldung „Keine Macintosh-Diskette“. Nach einem Neustart gibt es kein Problem. Umgekehrt die PLI ins Micronet-Laufwerk gelegt, kommt anstandslos das Infinity-Icon auf den Bildschirm. Einige Wechselplatten in die SCSI-Kette zu hängen war schon erfolgversprechender, das Hin-und-Herkopieren geht schnell und anstandslos.

Es sei nochmal wiederholt, daß die Hardware aller Laufwerke mit kleinen Einschränkungen dieselbe ist. Hier und da ist es wahrscheinlich ein Rechenexempel: Soll man ein „anständiges“ Komplettangebot wählen, oder ein solides Laufwerk erwerben und Ontracks Diskmanager oder Silverlinings Software zukaufen und mit dieser Kombination glücklich werden.

Bei einem Datenaustausch durch Cartridge-Wechsel ist es wohl das beste, auch die entsprechende Software zum Mounten beizufügen. Ganz frei vor Überraschungen soll man sich nie wähnen. Dennoch ist die Wechselplatte eine ideale Ergänzung zu einer Festplatte. Weniger benötigte Programme und Backups sind hier gut aufgehoben und das interne Laufwerk hat Platz zum Arbeiten. Direkt von der Cartridge zu arbeiten, ist zwar möglich und durch ihre Schnelligkeit auch verlockend, langfristig muß ich davon jedoch abraten. Nicht Preis und Geschwindigkeit allein sind bei der Wahl ausschlaggebend; zum guten Preis-/Leistungs-Verhältnis gehört unbedingt die Software. Es kommen die Mac Data von Persys, Micronet, Microdata, Procom, Prodrive und die PLI Infinity mit in die engere Wahl. Weniger Designermätzchen und mehr Arbeit an der Treiber- und Utility-Software – das wäre mein Wunsch zum Abschluß dieses Test-Marathons.

ardy amp	Datapack.../SE CDC	.../II CDC	.../IIcx CDC	.../duett links CDC	.../duett rechts CDC	Scuzzy Uhlmann	Topdrive STAC
340	3310	3272	2594	2493	3200	3188	3550
193	4682	6193	3945	4277	4465	3929	6620
355	4049	4192	3428	3618	4046	3500	4677
309	2969	0117	2642	1333	2504	2194	3749
27	4682	5052	4000	3178	4799	4381	6295
'32	3793	3789	3417	2631	3465	3657	4533
,95	25,87	37,42	37,09	28,50	29,40	26,63	26,63
,98	22,69	32,63	21,10	24,65	23,77	23,36	23,36

macware



Layout

Pagemaker 4.0 (dt.)............1899,--
Design Studio 1.0 (dt.)........ 1999,--
Quark X Press (dt.)............ 2250,--
Ragtime 3 (dt.).....................1499,--

Illustration

Illustrator 88 (dt.)................1599,--
Freehand 2.0 (dt.)................1599,--
Letra Studio 1.0 (dt.)...........1699,--
Font Studio 1.0 (dt.)............1699,--

Bildbearbeitung

Colorstudio 1.0 (dt.)........... 3999,--
Photoshop (dt.).................. 2699,--

Visualisieren

Delta Graph 1.5 (e)............... 439,--
More III (dt.).........................1248,--
Persuasion 2.0 (dt.).............1548,--
Power Point 2.0 (dt.)...........1189,--
VB No. 5 (dt.)........................1348,--
Wingz 1.1 (dt.).....................1248,--

Multimedia

MacroMind Director 2.0 (dt.) mit Toolkit & Player..................2348,--
MM CD-ROM (200 MB) incl. Clip Animations, Sounds und Charts.............................398,--

Hardware

miroGraph Systeme
miroPrisma Trinitron 19", 8-Bit.............................. 9999,--
miroChroma Trinitron 19", 24-Bit......................... 14199 ,--

Sharp Scanner
JX 300...................................6999,--
JX 450................................14999,--
Cirrus 1.1 (dt.)..................... 1899,--

1 MB SIMM , 70 NS............ 179,--

Datenblätter auf Anforderung!

Alle Preise incl. 14% MwSt.

Ich benötige schnell, unverbindlich und kostenlos Ihre aktuelle Preisliste !

Firma:..
Name:..
Straße: ....
Ort: ....
Tel.:...

macware Systemberatung GmbH i. Gr.
Hustedter Weg 2 B • D-3100 Celle
Tel. 05141/52610 • Fax 05141/54842

Projektmanagement konkret

In vielen Unternehmen gibt es Situationen, in denen umfangreiche Vorhaben zu planen und zeitlich aufeinander abzustimmen sind. Wir haben einmal versucht, so etwas mit Mac-Project nachzuvollziehen, da man erst in der Praxis ein Projektmanagementprogramm richtig kennenlernt.

Von Fritz Böckle

Versteht man Planen als kreative Tätigkeit, sind die von vielen Terminplanern zur Verfügung gestellten Fähigkeiten nicht der Boden, auf dem gestalterische Freiheit gedeihen kann. Wenn wir unseren Kollegen in den USA einmal auf die Mac-Bildschirme schauen, sehen wir viel häufiger als in diesem Lande eine bestimmte Anwendung des Mac. Diese heißt allerdings nicht mehr Terminplanung, sondern landestypisch „Project Management".

Welche Bedeutung diese Anwendung auf dem Mac mittlerweile erlangt hat, kann man der jüngeren Geschichte entnehmen. In den Anfängen gab es den Mac inklusive Mac-Write, -Paint und -Project als Gesamtpaket. Das Terminplanungs-Werkzeug Mac-Project hat sich aber im Laufe der Jahre weiterentwickelt. Da viele Leser mit Projektmanagement noch keine persönlichen Erfahrungen gemacht haben, wollen wir zunächst einige allgemeine Informationen über die Ausstattung des mittlerweile rund 1500 Mark teuren Softwarepakets geben.

Mit dem beiliegenden Handbuch wurde dem relativ geringen oder seltenen Wissen über Projekt-Management Rechnung getragen. Es kann durchaus als Lehrbuch für Neulinge dienen. Der aufmerksame Anfänger wie auch der schon geübte oder mit der Thematik vertraute Benutzer wird nach mehrstündigem Studium zwar ein leichtes Schwindelgefühl ob des vielen Zuordnens von Ressourcen, Aktivitäten, Haupt- und Unterprojekten empfinden. Die Möglichkeit jedoch, diesem Leiden ein Ende zu bereiten, ist erfreulicherweise wirklich Mac-like: Ausprobieren hilft! Das soll nicht heißen, daß man sich die Handbuch-Lektüre ersparen sollte, aber Mac-Project ist in der Version 2.1 ein so leistungfähiges und damit auch umfangreiches Programm, daß man ohne Handbuchstudium nur die Hälfte nutzt. Der Lohn der Mühe ist umso größer, wenn man danach erkennt, daß jetzt fast alles wie von selbst geht.

Standortsuche einer Firma mit Mac-Projekt

Diverse Darstellungsformen, die Mac-Project zur Verfügung stellt, würden ohne zusätzliche Manipulation an realen Daten zu sehr in Planungsvorhaben eines Unternehmens oder den Persönlichkeitsbereich eines Benutzers Einblick geben. Deshalb können wir keine ausführliche Beschreibung des Einsatzes von Mac-Project, sondern nur eine kurze Präsentation anhand eines Beispiels bieten:

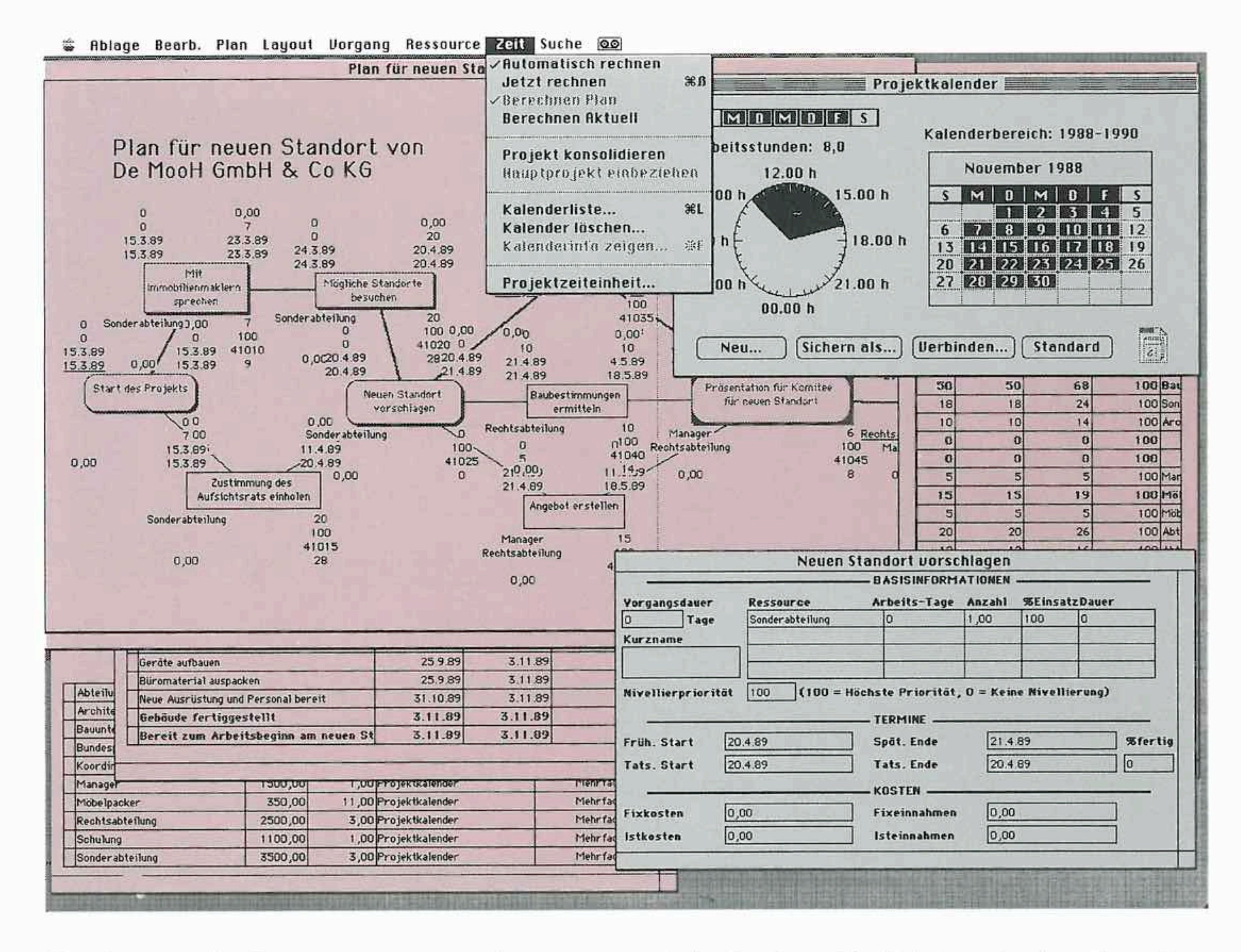
Eine Firma hat das Problem, daß die zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten nicht mehr ausreichen. Sie sind nämlich nicht mit dem Erfolg und der personellen Expansion der Firma mitgewachsen. Deshalb will man möglichst schnell in ein neues Firmengebäude umziehen.

Ein Entschluß wie dieser ist der Start eines umfangreichen Projekts. Eine Abteilung, die mit diesem Vorhaben beauftragt worden ist, war sieben Tage lang mit Gesprächen bei Immobilienmaklern beschäftigt. Gemeinsam brauchte man 20 Tage, um die in Frage kommenden zukünftigen Standorte zu besichtigen. Gleichzeitig mußte diese Abteilung die Zustimmung des Aufsichtsrates einholen, um den nächsten Projektschritt, eine Art Meilenstein in der Geschichte des Unternehmens, zu planen: Der neue Standort wird der Unternehmensleitung vorgeschlagen. Meilensteine haben die günstige Eigenschaft, keine Zeit in Anspruch zu nehmen (Dauer gleich 0). Den vorgeschlagenen Standort mußte zuerst das Management besichtigen und darüber beraten — das dauerte 20 Tage.

Gleichzeitig hatte die Rechtsabteilung zu klären, welche Baubestimmungen die betreffenden Behörden diesmal aus der Schublade ziehen wollten. Sowas dauert schon mal 10 Tage.
Selbstverständlich mußten die Rechtsabteilung und das Management ein Angebot formulieren. Aufgaben, die durch eine Mehrfachbesetzung der einzelnen Abteilungen parallel durchgeführt werden konnten.
Und alles mußte beendet sein, bevor man den zukünftigen Standort dem eigens gegründeten Komitee in entsprechender Form (über Multimedia) präsentieren konnte. Die Präsentation war der Firma wichtig genug, eine Detailplanung zu erstellen. Deswegen erschien dieser Vorgang im Netzplan (siehe Abbildung auf dieser Seite) auch als Hauptvorgang, der mit einem Teilprojekt verbunden ist. Das Teilprojekt ist entsprechend aufgegliedert (Projektdeutsch: genetzplant), aber auf dem Bildschirm leider nicht gleichzeitig sichtbar.
Mac-Project verwendet zur Darstellung von Vorgängen (Tasks) Rechtecke, die, wenn sie sich auf dem kritischen Pfad befinden, mit einem Schatten versehen sind. Soweit Farbe auf dem Bildschirm, Drucker oder Plotter vorhanden ist, werden diese Vorgänge rot gekennzeichnet und zur genaueren Betrachtung empfohlen. Entsprechend verhält es sich mit den abgerundeten Meilensteinen. Ein Vorgang, der mit einem Teilprojekt verbunden ist, wird als Hauptvorgang bezeichnet und erhält die Form eines Rechteckes mit gefüllten „runden Ecken".
Die Rechtecke werden über „click and drag" mit Linien verbunden. Diese Linien stellen die Abhängigkeit der Vorgänge untereinander dar. Ein Vorgang, der mit einem anderen Vorgang durch eine Linie verbunden ist, kann — wenn

Standortsuche per Projektmanagement
Über den Netzplan von Mac-Project läßt sich eine detaillierte Planung erstellen. Mac-Project verwendet zur Darstellung von Vorgängen (Tasks) Rechtecke, die — falls sie sich auf dem kritischen Pfad befinden — mit einem Schatten oder mit Farbe versehen sind. Ein Vorgang, der mit einem Teilprojekt verbunden ist, wird als Hauptvorgang bezeichnet und erhält die Form eines Rechtecks mit „runden Ecken".

▶



Termine setzen durch Zeitmanagement
So wird der Ablauf des Projekts in einzelne Zeitphasen gegliedert und erfaßt. Dabei ist die Anzahl der frei definierbaren Kalender pro Projekt nicht begrenzt. Die Abhängigkeiten zwischen einzelnen Vorgängen sind in Form von einzugebenden Wartezeiten modifizierbar.

er rechts von ersterem plaziert ist — beginnen, wenn der linke Vorgang beendet wurde. Vorgänge, die parallel vonstatten gehen können, sind nicht direkt mit einer Linie untereinander verbunden. Die Linien unterscheiden sich entsprechend den Rechtecken der Vorgänge auch in Dicke und Farbe. Der kritische Pfad ist gleichsam der rote Faden des Ganzen.

Praktische Spezialitäten von Mac-Project

Ein sehr angenehmes, neues Leistungsmerkmal von Mac-Project ist die assoziative Legende. Sie zeigt die Bedeutung der frei an den jeweiligen Ecken plazierbaren und mit dem einzelnen Vorgang verbundenen Daten als Begriff an. Zur Auswahl stehen alle mit dem jeweiligen Vorgang direkt verbundenen Informationen. Die vom Benutzer gesetzten Datumsangaben werden unterstrichen, die restlichen Daten von Mac-Project aus der eingegebenen Vorgangsdauer berechnet. Die Verknüpfung der Vorgänge wird berücksichtigt. Die Art der Berechnung ist wählbar. In der Planungsphase ist die Option „Berechnen nach Plan“ sinnvoll. Sobald das Projekt jedoch begonnen hat und tatsächlich stattgefundene Termine eingegeben wurden, empfiehlt sich die Option „Berechnen aktuell“. Zum Vergleich zwischen Plan und aktuellem Stand der Dinge kann man aber auch während des laufenden Projekts auf „Berechnen Plan“ umschalten, um einmal zu sehen, wie weit der Plan der Wirklichkeit hinterherhinkt. Es ist schon ein beruhigendes Gefühl, registrieren zu können, daß noch jede Menge Luft im Zeitplan steckt (Projektdeutsch: Puffer).
Sämtliche Daten sieht man auch in Tabellenform (Projektübersicht) in einem

Fenster. Ab Version 2.0 lassen sich nun alle Pläne (Ressourcen-, Netzplan und andere) sowie Histogramme in separaten Fenstern gleichzeitig anzeigen. Ein großer Monitor oder zwei Bildschirme sind für ein effizientes Arbeiten praktischer. Erst dadurch ist es möglich, Überlastungen von Ressourcen im jeweiligen Histogramm zu lokalisieren und, ohne sich den betreffenden Zeitraum zu notieren, im Netzplan den dafür verantwortlichen Vorgang zu finden.
Die Überlastung der Ressource muß natürlich korrigiert werden, indem man entweder zusätzliche Ressourcen für den betreffenden Vorgang zur Verfügung stellt, Termine verschiebt oder den Ablauf des Projekts ändert. Man kann sich aber auch (eine der Neuerungen in Version 2.0) Vorschläge machen lassen, wie diese Unverträglichkeit zwischen Projekt und vorhandenen Ressourcen zu beheben ist. Sämtliche Lösungsmöglichkeiten dieses Problems schlägt Mac-Project vor; akzepiert man einen der Vorschläge, geht der Rest ganz von selbst. Das Projekt wird mit den veränderten Daten neu durchgerechnet. Natürlich ist mit dieser automatischen Korrektur kein Eingriff in den logischen Ablauf des Projektes möglich. Diese Möglichkeit bleibt dem Benutzer überlassen. Mac-Project stellt (fast) alles bereit, um Daten in eine fertige sinnvolle Struktur aufzunehmen, beläßt jedoch dem Anwender weitgehend seine gestalterischen Freiheiten. Dies ist einer der wesentlichen Unterschiede gegenüber der Bearbeitung der gleichen Problemstellungen mit Tabellenkalkulationsprogrammen wie Microsofts Excel.
Selbstverständlich sind Tabellenkalkulationen mit entsprechenden Makros in der Lage, die gleichen Daten wie Mac-Project zu verwalten. Sie können sogar schneller auf die Frage „Was wäre wenn...?“ antworten. Die Flexibilität und die sinnvolle Darstellung, sowie die fast schon intuitiv zu nennenden Bearbeitungsweisen sind damit aber nicht realisierbar. In dieser Hinsicht bedeuten auch die meisten neuen Funktionen zusätzliche Fortschritte. Neben dem interaktiven Arbeiten in mehreren Fenstern mit den verschiedenen Darstellungsformen des jeweiligen Projekts sind viele Funktionen hinzugekommen oder wesentlich erweitert worden:
Die Anzahl der frei definierbaren Kalender pro Projekt ist wie die Zahl der Unterprojekte nicht mehr begrenzt.
Die Abhängigkeiten zwischen einzelnen Vorgängen sind in Form von einzugebenden Wartezeiten modifizierbar.
Ressourcen lassen sich auf mehrere Projekte aufteilen. Reichen die Berechnungsfähigkeiten nicht aus, so kann der Anwender die Daten in Tabellenkalkulationen oder in Datenbanken exportieren.
Natürlich wünscht man sich auch bei Mac-Project noch weitere praktische Leistungsmerkmale: Zum Beispiel sollten Teilprojekte gleichzeitig mit dem Hauptprojekt auf dem Bildschirm im Detail sichtbar, editierbar und die Abhängigkeitslinien durch „click and drag“ entfernbar sein.

DisKat kostenlos!

Werden Sie jetzt Mitglied im MAC e.V. und Sie erhalten die dritte Auflage unseres Disketten-Kataloges kostenlos mit der Aufnahmebestätigung! Auf über 1100 Seiten im Format Din A 5 wird der gesamte Bestand unserer Public-Domain-Software beschrieben. Über 400 Megabyte an kostenloser Software aus allen Bereichen. Die Software kann auf den Treffen des Vereins von Mitgliedern kostenlos kopiert werden oder für einen geringen Kostenbeitrag beim Verein bestellt werden.

Der MAC e.V., *die* Macintosh-UserGroup. MAC – das steht hier als Abkürzung für „Mensch am Computer“: Im Vordergrund steht der Mensch. Knowledge Sharing ist angesagt – die Mitglieder treffen sich in vielen großen Städten der Bundesrepublik zum monatlichen Gedanken- und Erfahrungsaustausch. Sie bilden themenbezogene Arbeitsgruppen (SIG) z.B. für DTP, HyperCard oder Schul-/Lernsoftware. Und sie geben eine eigene Zeitschrift heraus: M.U.M (Menschen und Mäuse), die sich ausschließlich Macintosh-Themen widmet.

Haben Sie sich nicht auch schon gewünscht, Ansprechpartner aus der Welt des Macintosh zu haben, um mit ihnen Probleme und auftauchende Schwierigkeiten zu diskutieren? Den Wunsch haben inzwischen fast 2100 Mac-Benutzer in die Tat umgesetzt und sich in der einzigen deutschen Macintosh-Usergroup zusammen geschlossen: Dem MAC e.V.

Fordern Sie Informationen und ein kostenloses Probeexemplar der M.U.M an:

MAC e.V.
Dörnerhof 12
D-4100 Duisburg 1
Telefon (0203) 33 35 75
Fax (0203) 33 35 17



Mächtige Bank

File Force: Der Name klingt etwas martialisch. Dahinter allerdings verbirgt sich eine benutzerfreundliche und leistungsfähige Datenbank.

Von Peter Wollschlaeger

Von der simplen Adreßverwaltung bis hin zum Power-Tool, das nur noch Profis bedienen können, reicht die Palette der Datenbanken. File Force liegt am oberen Ende der Skala. Dennoch soll jedermann damit arbeiten können.

File Force ist die kleine Schwester von 4th Dimension. Das neue Produkt von ACI ähnelt in Aufbau und Bedienung der „Vierten Dimension" sehr. Allerdings sind etliche Funktionen der komplexen Datenbank weggefallen. Mit File Force aufgebaute Datenbankstrukturen lassen sich nach 4D übertragen. Man bekommt zum Preis von knapp 1000 Mark eine leistungsfähige relationale Datenbanksoftware, hält sich aber die Option offen, durch Ausgleich der Preisdifferenz jederzeit auf die Profiversion 4D umzusteigen.

Die technischen Daten zeigen schon, daß diese Software nicht für die Mitgliederverwaltung des Kaninchenzüchtervereins gedacht ist. 16 Millionen mögliche Datensätze mit je bis zu 511 Feldern, Netzwerkfähigkeit, Multiuser-Zugriff, ausgefeilte Masken- und Reportfunktionen mit Grafik und eine leistungsfähige Programmiersprache — dieser Funktionsumfang zielt auf die Power-User in den Unternehmen.

Wer schon gelernt hat, mit einer Datenbank umzugehen und die Terminologie kennt, sieht sich die mitgelieferten Beispiele an und kommt dann auch ohne einen Blick in das Handbuch zurecht. Will man allerdings die ganze Kraft der „Force" nutzen, sollte man sich schon mit den beiden umfangreichen Manuals auseinandersetzen.

Das erste Handbuch wendet sich an den normalen Anwender. Die Einführung erklärt am Beispiel einer Videothek die Benutzung einer fertigen Datenbank. Der nächste Schritt erläutert, wie diese spezielle Datenbank angelegt wurde. Darauf aufbauend, lernt man sie zu erweitern und dabei auch mit den Tools, zum Beispiel dem Layouteditor, umzugehen. Danach geht es um Spezialthemen wie die Verknüpfung verschiedener Dateien, um Serienbriefe, Reports und Grafiken.

Eine große Zahl von Bildschirmbildern stellt die visuelle Verbindung vom Handbuch zum Mac her.

Auf dem so erreichten Wissensstand angekommen, kann man sich schon an den Aufbau neuer Datenbanken machen. Bei größeren Projekten sollte man jedoch besser erst das zweite Handbuch lesen, das sich primär an den Datenbankmanager und -organisator richtet. Die Strukturierung von Datenbanken sowie automatische Abläufe und Berechnungen sind hier die Schwerpunktthemen.

Eine Datenbank besteht bekanntlich aus mehreren Dateien, die (hoffentlich) sinnvoll untereinander verknüpft sind. Im Anlegen einer solchen Struktur besteht die Kunst des Datenbank-Managements. Die Verknüpfung stellt dabei das Grundproblem dar. „Was mit wem" sagt nur wenig aus, maßgebend sind Begriffe wie „Richtung", „1 aus n" oder „n aus 1". Das zweite Handbuch enthält eine gelungene Abhandlung über Datenbank-Konzepte, in der konkrete Beispiele die Theorie veranschaulichen.

In medias res

Legen wir eine Datenbank an. Wie üblich geschieht dies mit der Option „Neu" im Ablagemenü. Ein Dialogfenster fragt nach dem gewünschten Namen; vorgegeben ist „Datei1". Existieren bereits mehrere Dateien, kann man sich in einem Strukturfenster einen Überblick über die vorhandenen Dateien und die Verknüpfungen zwischen ihnen verschaffen.

Doch zunächst sollten wir eine Struktur schaffen, sprich, die Dateien in Felder einteilen. Dazu wählt man „neues Feld" aus dem Strukturmenü und landet daraufhin in einem weiteren Dialogfenster.

Zehn Feldtypen sind möglich. Textfelder können im Gegensatz zu alphanumerischen Feldern statt 80 bis zu 32 000 Zeichen aufnehmen. Dafür lassen sie sich nicht indizieren, mit der Folge, daß eine Suche hier länger dauert. Diesen Unterschied sollte man bei der Strukturierung der Datei in Erinnerung behalten. Ein Bildfeld nimmt beliebige, auch farbige, Grafiken auf. Importiert werden sie über das Album. Auf diesem Weg hat man sich bei der Programmierung die Konvertierung ▶

pandasoft Dr.-Ing. Eden

Uhlandstr.195 • D-1000 Berlin 12 • Tel: (030) 31 04 23 • Fax: (030) 31 04 18



ThunderScan® für den Macintosh®

Die günstige Lösung für alle, die nicht täglich digitalisieren: Setzen Sie die Scan-Vorrichtung in Ihren Imagewriter ein und lesen Sie Grafik-Vorlagen in Ihren Macintosh ein.
Bis 274 dpi und 32 Graustufen.



Der Hand-Scanner von Thunderware mit der bewährten Thunderscan Software Version 5.1. Zusätzliches Lightningscan DA erlaubt Scannen in jedem beliebiegen Programm. Konvertiert in 16 echte Grauwerte. Auflösung 100, 200 und 400 dpi.
Sehr schnell durch SCSI- Schnittstelle.
Ideal für alle die mit 105mm Scanbreite auskommen.
Jetzt mit Führungshilfe Snapguide .

Jetzt als Upgrade in deutsch verfügbar:
LightningScan Schreibtischzubehör Version 2.0
TunderScan/LightningScan Software Version 5.1

Bei Ihrem Apple-Händler oder direkt über Pandasoft

pandasoft Dr.-Ing. Eden

Uhlandstr.195 • D-1000 Berlin 12 • Tel: (030) 31 04 23 • Fax: (030) 31 04 18



Orange Micro Inc.

Mac286

MS-DOS Koprozessor-steckkarte (Nubus Doppelkarte) für die Mac II Familie. **80286 Prozessor** (8Mhz) und daher hochgradig kompatibel. Steckplatz für Mathe-Koprozessor. 1MB Hauptspeicher. Floppykontroller für Apple 5 1/4" Laufwerk auf der Karte. **Multifinder-kompatibel, echtes Multitasking,** da unabhängig von Mac CPU. Unterstützt die erweiterte Apple Tastatur. Druckertreiber für LaserWriter (Postscriptausgabe) oder Epson Matrixdrucker-Emulation. Unterstützt Hercules, CGA und IBM Monochrome.
Jetzt Version 3.0 : Unterstützt FDHD Laufwerke direkt, verbesserter Bildschirmaufbau , und extended Memory.

Mac86

MS-DOS Koprozessorkarte speziell für den MacSE. 8086 CPU (10 Mhz), sonst wie Mac286. Unterstützt das interne 1,44MB Laufwerk.

Soft- und Hardware Update auf Version 3.0 möglich.

Bei Ihrem Apple-Händler oder direkt über Pandasoft

pandasoft Dr.-Ing. Eden

Uhlandstr.195 • D-1000 Berlin 12 • Tel: (030) 31 04 23 • Fax: (030) 31 04 18

Externe Festplatten

ab DM 998,-

(Incl. SCSI-Kabel, anschlußfertig für Ihren Macintosh!)

20 MB (65 ms)	extern	DM 998,-
45 MB (28 ms)	extern	DM 1.298,-
80 MB (28 ms)	extern	DM 1.598,-
105 MB (19 ms)	extern	DM 2.498,-
180 MB (20 ms)	extern	DM 3.898,-
20 MB (65 ms)	intern	DM 798,-
45 MB (28 ms)	intern	DM 998,-
80 MB (28 ms)	intern	DM 1.298,-
105 MB (19 ms)	intern	DM 2.298,-
180 MB (20 ms)	intern	DM 3.698,-

45 MB Wechselplatte (incl. Cartridge) DM 2.498,-
45 MB Cartridge für die Wechselplatte DM 278,-

Bei Ihrem Apple-Händler oder direkt über Pandasoft

pandasoft Dr.-Ing. Eden

Uhlandstr.195 • D-1000 Berlin 12 • Tel: (030) 31 04 23 • Fax: (030) 31 04 18

Fifth Generation SYSTEMS, INC.









Orange Micro Inc.



Fordern Sie unseren kostenlosen Hard- und Software-Katalog für den Macintosh an!

Diesem können Sie neben unserem kompletten Lieferprogramm Preise, Kurzbeschreibungen und Kompatibilitätshinweise entnehmen.

Bitte senden Sie mir Ihren neuesten Macintosh-Katalog!

Name: ______________________

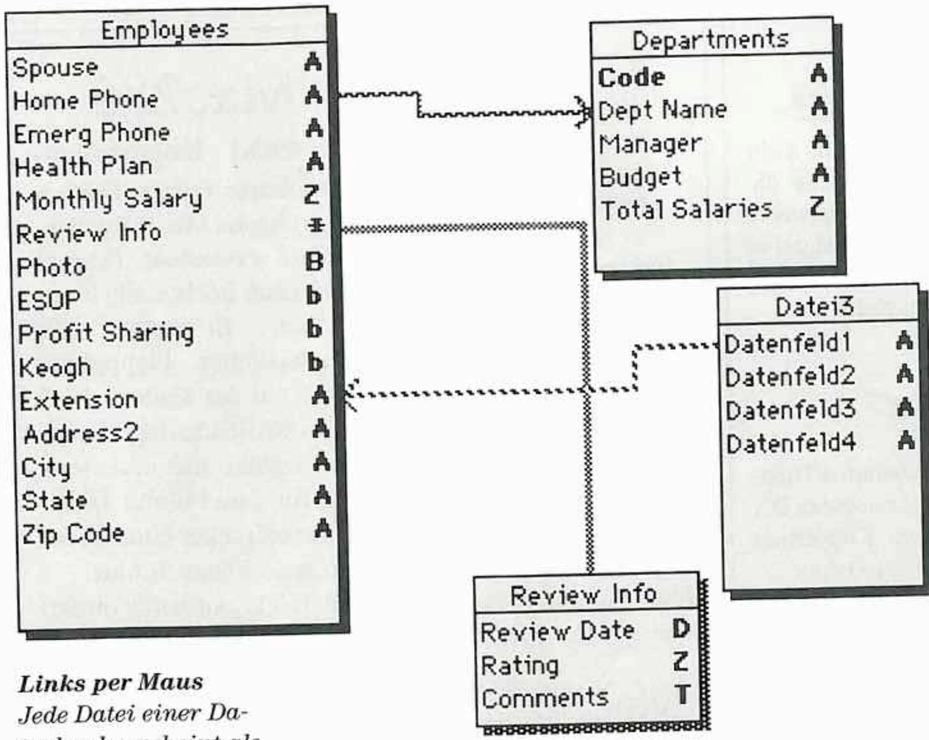
____

Straße: ______________________

Ort: ______________________

Ich besitze einen Apple

- O Mac 512K
- O Mac II
- O Mac Plus
- O Mac IIx IIcx
- O Mac SE
- O Mac IIci
- O Mac SE/30
- O Mac Portable



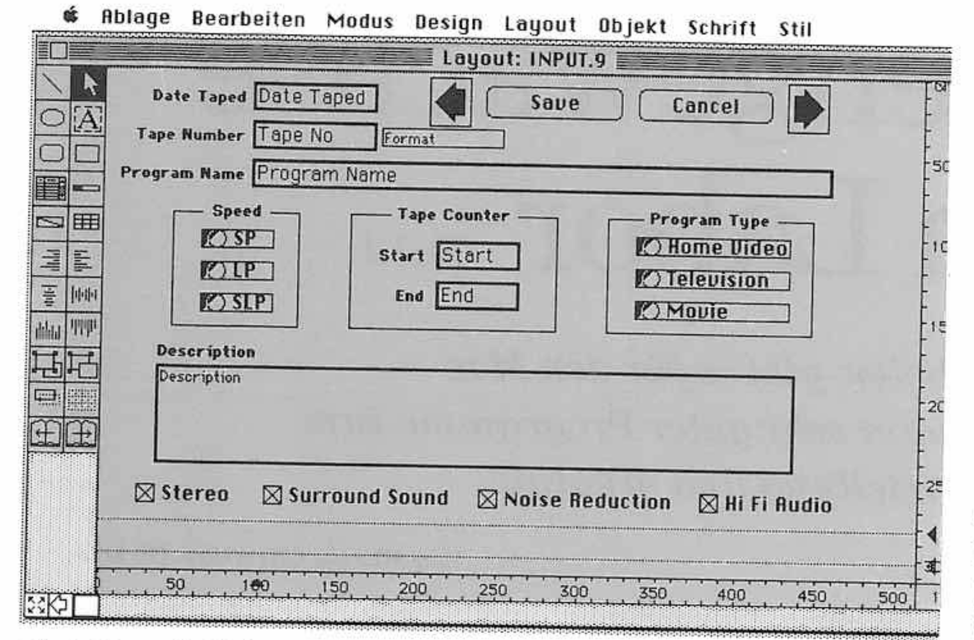
Links per Maus
Jede Datei einer Datenbank erscheint als ein Fenster auf dem Schirm. Die Verbindungslinien zeigen die Verknüpfungen.

Ganz einfach
Für das Anlegen und Ändern eines Feldes reichen wenige Mausklicks.

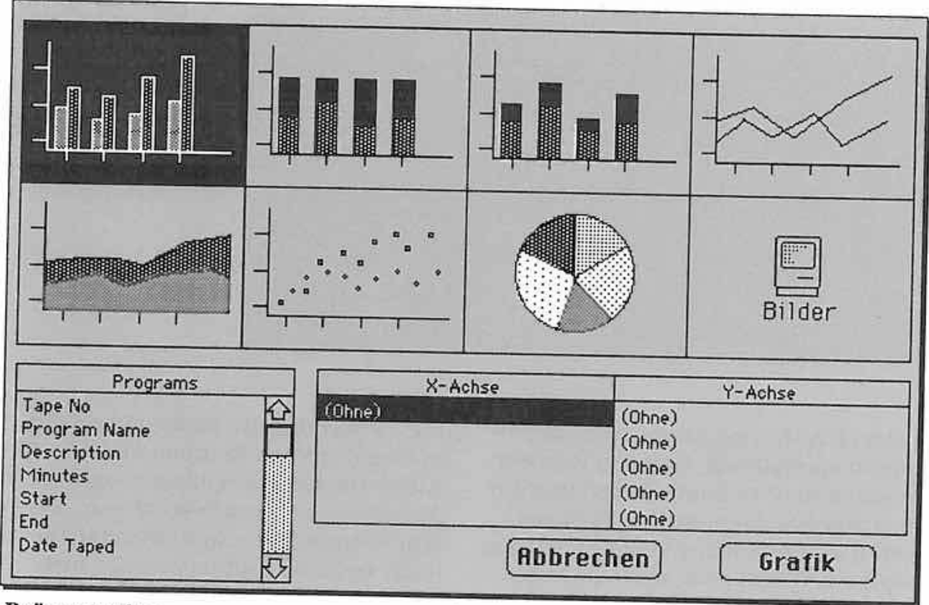
verschiedener Formate erspart.
Die Wahl des richtigen Feldtyps ist wichtig. Zum einen entscheidet man damit über die Menge des verbrauchten Speichers. Andererseits erfolgt bei bestimmten Feldern eine automatische Überprüfung des Datentyps bei der Eingabe und zum Dritten muß das System zum Beispiel mit dem Datum korrekt rechnen können.
Auch zu einem späteren Zeitpunkt lassen sich Felder hinzufügen und auch die Typen vorhandener Felder ändern. Soweit das machbar ist, konvertiert dann File Force automatisch in allen Sätzen den alten in den neuen Typ.
Sind Sie sich anfangs nicht sicher, wieviel Felder Sie brauchen, wählen Sie einfach „Unterdatei". Ein Beispiel: Sie haben eine Datei, in der Eltern und Kinder gespeichert werden sollen. In einer konventionellen Datenbank müßten Sie jetzt Felder der Art „Kind1", „Kind2", „Kind3" und so fort anlegen. Entweder Sie verstopfen mit zu vielen Feldern unnötig Speicherplatz – oder eine kinderreiche Familie macht Ihnen einen Strich durch die Rechnung. In File Force legen Sie eine Unterdatei an, die automatisch mit dem Feld verbunden wird. Die Anzahl der Sätze läßt sich variieren.
Auch sehr praktisch ist die sogenannte Auswahlliste. Häufig sind in einem Feld nur bestimmte Antworten erlaubt, etwa die Begriffe „monatlich", „vierteljährlich", „halbjährlich" und „jährlich". Werden hier beim Eintippen auch nur geringfügige Fehler gemacht, gibt es beim Suchen und Sortieren ziemliche Probleme. Wenn Sie stattdessen eine Liste anbieten, sobald der Anwender das Feld anklickt, und er dann nur auf einen der Begriffe klicken muß, ist alles klar.
Diese Technik läßt sich aber noch raffinierter nutzen. Nehmen wir an, Sie haben eine große Zahl unterschiedlicher Produkte zu verwalten. Hierarchische Auswahllisten, die erst nach Produktgruppen fragen und dann eine entsprechende Produktliste anbieten, sind da eine große Hilfe. Die Listen müssen nur einmal definiert werden. Sie sind nicht ausschließlich an ein Feld gebunden, können mehrfach genutzt werden und lassen sich auch vom Sucheditor aus aufrufen.
Daß es auch die typischen Macintosh-Buttons gibt, sei bei dieser Gelegenheit erwähnt und gewürdigt.

Verknüpfungen mit der Maus

Verknüpfungen sind die Seele jeder Datenbank. Hier geht es darum, Verbindungen von einer Datei zu einer anderen herzustellen, zum Beispiel von der Kontokorrent- zur Adreßdatei, um Mahnbriefe drucken zu können. Die vielfältigen Bedingungen, die dabei zu beachten sind, haben in manchen Datenbanken recht aufwendige Einträge in beiden Dateien zur Folge. In File Force zieht man einfach mit der Maus eine Linie von einem Feld einer Datei zu einem Feld der anderen Datei. Die Richtung legt gleichzeitig fest, wer wen aufruft. In einem Dialogfenster kann man unter anderem noch weitere Felder zur Unterscheidung auswählen, was später als Hilfe bei der Eingabe dienen kann. Der Anwender zieht nur Diagonalen von einem Feld zum nächsten, das Programm liefert dann ordentlich aufgebaute Linien. Durch unterschiedliche Linienarten – oder, wenn möglich, Farben – zeigt File Force die im Dialog gewählten Bedingungen an.



Gestaltungsfreiheit
Im Layouteditor können Sie Ihrer Kreativität freien Lauf lassen.



Präsentation
So leicht wird aus Ihren Daten eine Grafik: Felder den Achsen zuordnen, Grafiktyp wählen, fertig.

Die Eingabemasken – hier Layouts genannt – bestimmen das Erscheinungsbild und die Bedienfreundlichkeit einer Datenbank. Daß in diesem Punkt Macintosh-Anwender hohe Anforderungen stellen, ist klar.
File Force bietet für diese Zwecke einen komfortablen Editor. Sie geben nur an, welche Felder, auch aus verschiedenen Dateien, im Layout enthalten sein sollen, und wählen dann einen von neun möglichen Typen aus. Die ersten acht sind fertige Lösungen, der neunte Typ heißt „leer". Hier legen Sie den Aufbau von Anfang an selbst fest. Die acht Standardlösungen sind eigentlich schon völlig ausreichend, doch Sie dürfen auch im Layouteditor bleiben und malen und gestalten, was das Zeug hält. Sie arbeiten dabei mit einer Art Kreuzung aus Word, Macpaint, Macdraw und speziellen Datenbankfunktionen. Ob Text in allen Varianten, Grafiken, Bilder oder typische Macintosh-Buttons, alles ist machbar.
Schließlich lassen sich noch Scripts unter die Felder oder Buttons legen. Die Buttons können auch unsichtbar sein, Ihre Grafik ist dann quasi darübergelegt. Vielleicht enthalten diese Scripts simple Formeln, etwa zur Berechnung des Nettopreises; sie dürfen sich aber auch zu größeren Programmen auswachsen. Alles müssen Sie nicht neu erfinden, denn 16 Buttons mit vordefinierten Funktionen sind schon vorhanden. Das sind die typischen Funktionen zum Blättern durch die Datei, ein Papierkorb-Icon zum Löschen und einige Datenbankfunktionen. Alles in allem erinnert hier vieles angenehm an Hypercard.

Gute Programmiersprache

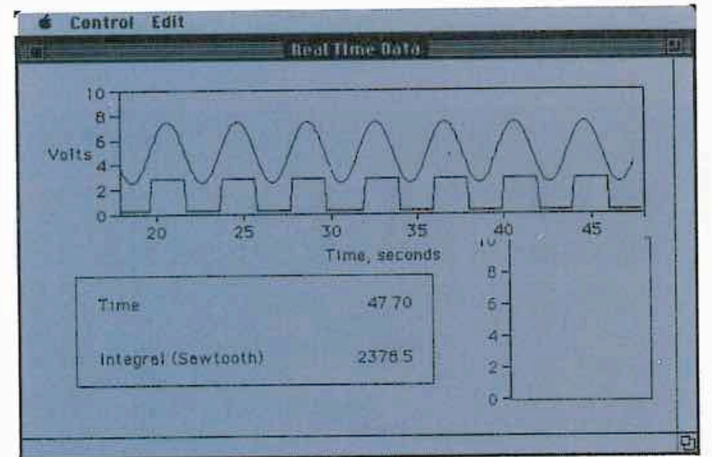
Die Script-Sprache ist modern. Sie bietet alles zur Strukturierung, verfügt über eine große Zahl von Datentypen und Operatoren, sie glänzt mit zahlreichen und mächtigen Funktionen. Gelernte Programmierer wird es stören, daß diese Sprache Deutsch ist, Einsteiger finden gerade das wahrscheinlich angenehm.
Die Scripts müssen nicht voll textuell getippt werden. Man kann auch über einen speziellen Editor ein Flußdiagramm erzeugen und dessen Elemente mit Text füllen. Davon würde ich jedoch abraten, weil man in dieser Technik nicht vernünftig strukturiert programmieren kann.
Analog zur komfortablen Eingabe ist das Berichtswesen luxuriös und vielfältig. Etliche Standardoptionen laufen automatisch ab. Es gibt eine Unzahl eigener Gestaltungsmöglichkeiten. Präsentationsgrafiken und Statistiken lassen sich mit nur wenigen Mausklicks erzeugen.
Wie schon erwähnt, ist File Force netzwerk- und multiuserfähig, was durch zahlreiche Funktionen unterstützt wird. Man kann Benutzergruppen bilden, Kennworte vergeben, Dateien schützen und den Zugriff auf bestimmte Dateien nur ausgewählten Usern oder Gruppen erlauben. Und damit ist auch schon klar, wie File Force einzustufen ist: Es ist ein System für professionelle Anwender, und dennoch – muß das ein Widerspruch sein? – einfach einzusetzen und zu bedienen.

Schattengewächse im Labor *Teil 1*

Im Schatten von Labview gibt es für den Mac noch eine Reihe anderer sehr guter Programme zum Thema Meßdatendarstellung und -analyse.

Von Martin Christian Hirsch

Labview besticht durch seine Flexibilität und seine einfach zu bedienende Oberfläche. Doch hat dieses Programm den entscheidenden Nachteil, daß man sich – einstweilen – alle Umgebungen zum Sichten und Auswerten der Daten selber basteln muß. Das kostet Zeit, die viele Anwender nicht aufbringen wollen. Doch brauchen sich derart zeitgestreßte Forscher nicht vom Macintosh abzuwenden, denn auch für sie gibt es unter den Mac-Applikationen ein geeignetes Programm.



Datenanalyse in Echtzeit
Labtech Notebook erlaubt eine Reihe von Echtzeitanalysen, mehrere Spuren in einem Diagramm und mehrere Diagramme in einem Fenster.

DOS-Import: Labtech Notebook

Einen Blick auf die DOS-Welt. Dort findet sich ein Programm namens Labtech Notebook. Dieses weitverbreitete Programm zur Datenaufnahme und -auswertung gibt es auch für den Macintosh. Labtech Notebook ist ein nüchternes und gut durchdachtes Programm für Datenaquisition, Echtzeitauswertung und -darstellung der Meßdaten sowie für Prozeßkontrolle. Das Programm wurde auf und für die IIer-Familie umgeschrieben. Das macht sich unter anderem dadurch bemerkbar, daß viele der komplexen Dialogboxen zur Parametereinstellung aus dem rechten Rand des 9-Zollers verschwinden. Den DOS-Import merkt man dem Programm nicht auf Anhieb an. Zwar finden sich einige merkwürdige Zwitter zwischen Dialogboxen und Fenstern, und die Menüführung ist zum Teil auch etwas verwirrend, aber das trübt den sonst positiven Gesamteindruck nicht.

Labtech Notebook ist im wesentlichen darauf spezializiert, Daten in Echtzeit auszuwerten, zu kontrollieren und auf dem Monitor darzustellen. Es lassen sich weder besonders komplexe Datenanalysen vornehmen, noch die Daten attraktiv darstellen. Für diese Funktionen müssen andere Programme her: Die Datenschnittstelle für diese Weiterverarbeitung ist das ASCII-Format. Hierüber lassen sich Daten in Excel, More Graph, JMP oder andere Programme exportieren.
Übersichtliche Dialogboxen helfen, auch komplexe Triggeroptionen anschaulich zu machen. Überhaupt macht Labtech Notebook einen gut strukturierten Eindruck.

Die Darstellung der Meßdaten erfolgt in einem eigenen Runtime-Fenster. Die Ausstattung dieses Fensters legt der Anwender in einem besonderen „Design"-Fenster fest. Zeitreihendarstellung, xy-Plots, digitale Anzeige und Balkendiagramme sind möglich. Für die Meßdatenkontrolle reicht das allemal.
Die Stärke von Labtech Notebook liegt in der Echtzeitanalyse der Meßdaten. Auf „Calculated Channels" lassen sich mathematisch behandelte Meßdaten darstellen. Doch auch für die mathematischen Funktionen gilt: Nur das Nötigste ist vorhanden. Trigonometrische und statistische Grundfunktionen finden sich ebenso wie Fast Fourier Transformationen (FFT), Filter und einige logische Operationen. Insgesamt stehen etwa 50 Funktionen für die Signalverarbeitung bereit.
Sehr einfach lassen sich mit Labtech Notebook Probleme der Regeltechnik ▶

periMAC

...läßt die Mäuse tanzen!





Im kostenlosen peri**MAC**-Katalog finden Sie alles, was das Herz eines Kreativen höher schlagen läßt:

900 DPI Farb- und s/w-Scanner,
Speichererweiterungen für portable MACs,
Dia-Scanner und Belichter,
Beschleunigungskarten,
Bildverarbeitungs-Software
und Massenspeicher,...

Kurz: Hard- und Software-Markenprodukte, die wir für Sie direkt aus den USA importieren!

Finanzprofis bekommen bei uns Mäusespeck zu kleinen Preisen –

Zum Beispiel kostet

ein 24/32 bit Farbsystem, mit 19" Triniton - Monitor und einer 75 HZ Grafikkarte

nur 10.995,--DM.

Und damit Sie Ihre Ideen nicht in die Luft malen, sondern grafisch umsetzen können, trimmen wir Sie für den Computer-Erfolg!

Wir installieren und warten Ihre peri**MAC**-periPherie.

Fragen Sie noch heute nach unseren Angeboten.

Wir beraten Sie gern!



periMAC
Cecilienallee 35
4000 DÜSSELDORF
0 21 59 / 8 07 25

ADMINISTRATOR

VERWALTUNGSSYSTEM


Interessenten



Kunden



Lieferanten


Artikel / Lager


Mitarbeiter


Lohn & Gehalt



Buchhaltung

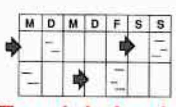


Formulardruck

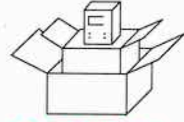

Bestellung


Aufträge


Netz-Post



Terminkalender

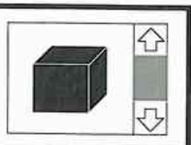

Stücklisten


Analysen

☒ **Netzwerkfähig** ☒ **Modular** ☒ **Schnittstellen zu HyperCard® Excel® RagTime® FileMaker® 4D® WINDOWS® etc.**

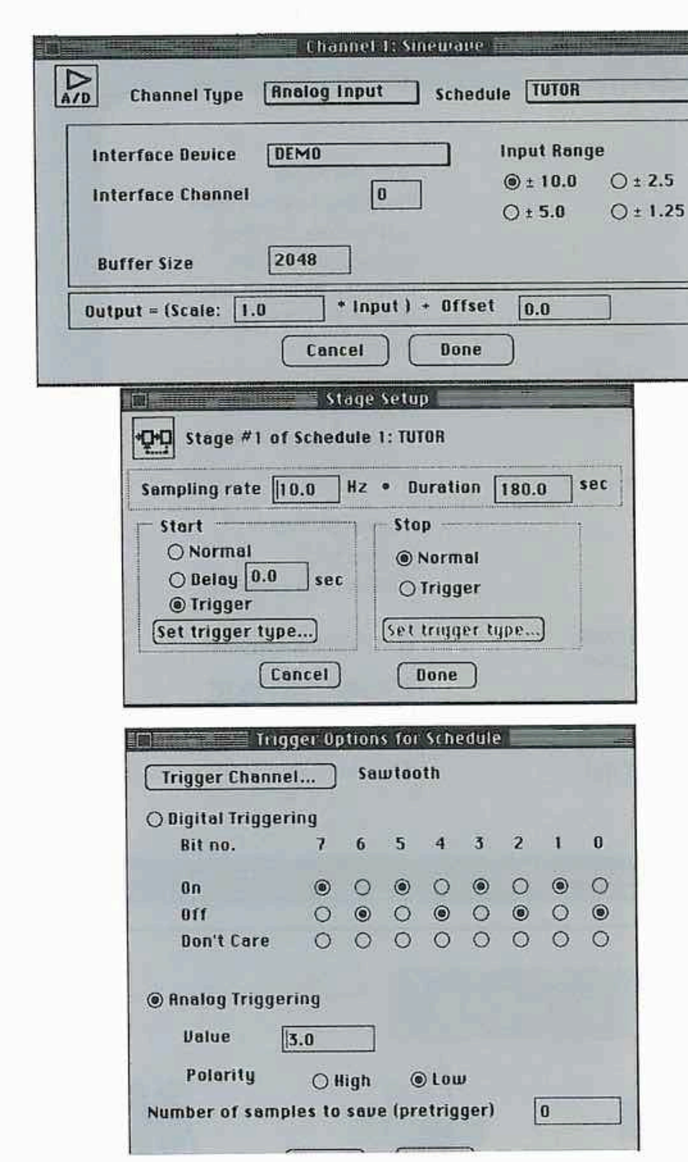
Details: Demo für DM 39,- zuzügl. MWST

Ihre eigenen, voll integrierbaren Module



AUTORISIERTE ADMINISTRATOR-HÄNDLER: BISO, 2000 HH, 040/41 84 02; BRECHLER & VOGEL, 2000 HH, 040/279 20 01; BROSIUS-KÖHLER, 4000 DÜSSELDORF, 0211/526 08-0; BROSIUS-KÖHLER, 5600 WUPPERTAL 2, 0202/64 77 20; BROSIUS-KÖHLER, 6000 FRANKFURT 70, 069/507 61 61; BROSIUS-KÖHLER, 8900 AUGSBURG, 0821/55 40 74; CP COMPUTER PRODUCTS, 6450 HANAU 1, 06181/25 60 75; DÖRRBECKER, 2800 BREMEN, 0421/150 81; DTP GRAFIKSYSTEME, 4000 DÜSSELDORF 1, 0211/35 34 05; KUMATRONIK, 7990 FRIEDRICHSHAFEN, 07541/30 60; KUMATRONIK, NEU-ULM, 0731/97 40 00; LUDWIG, 8000 MÜNCHEN, 089/31 81 95-0; MÖLLER HSD, 8450 AMBERG, 09621/830 31; SYSTEMATICS, 2000 HH, 040/227 19 50; SYSTEMATICS UNICENTER, 2000 HH, 040/41 47 570; SYSTEMATICS, 2800 BREMEN, 0421/17 01 88; SYSTEMATICS, 8000 MÜNCHEN, 089/22 35 68; TEACH HARD- U. SOFTWARE, 7257 DITZINGEN, 07156/300 10; UHLMANN, 7000 STUTTGART, 0711/132 25 00; VIDEOCOMP, 6000 FRANKFURT, 069/507 69 69. DIE AKTUELLE ADMINISTRATOR-HÄNDLER-LISTE ERHALTEN SIE BEI:

RATHBERGER COMPUTER VERTRIEBS GMBH • LINDWURMSTR. 29 • 8000 MÜNCHEN 2 • TEL.: 089/53 95 19



Übersichtliche Struktur
Über gut strukturierte Dialogboxen wird in Labtech Notebook die Konfiguration eines Analogeingangs vorgenommen.

werden die Parameter (Variablen) durchnumeriert. Nach Anklicken der Nummer wird diese invertiert dargestellt und alle weiteren Operationen beziehen sich dann auf die aktivierten Parameter. Drückt man auf rechts oder links neben die Parameternummer, erscheint eine Definitionsbox, über die man den Parameter genauer definiert. Neben Namen und Einheiten sind Verbindungen zu anderen Dokumenten und anderen Parametern herstellbar. Über Buttons gelangt man zu Definitionsboxen, in denen festgelegt ist, welcher Art die Variable ist, ob und wie sie sich aus anderen Parametern errechnet, und es lassen sich Warngrenzen festlegen (Normbereiche).

File Edit Windows Schedule Data Analyze Report Preferences

Engine-Measurements ID:Diesel Test Data

Parameter	002	003	004	005	006	007
Name	Oil Added	Blow By	Fuel Flow	Torque	Oil Temp	Coolant Out
Units	oz.	in. H20	#/Hr	Ft-Lbs	Degrees F	Degrees F
Date Time	- Measurement Values -					
May 24, 1985	79.0	1.0	110.1	686.5	245.0	195.0
May 25, 1985	84.0	4.0	110.5	681.0	247.0	195.0
May 26, 1985	110.0	5.0	110.7	675.7	248.0	195.0
May 27, 1985	80.0	5.0	110.7	705.5	250.0	198.0
May 28, 1985	125.0	3.0	110.7	680.6	250.0	197.0
May 29, 1985	114.0	4.4	110.9	674.3	249.0	197.0
May 30, 1985	52.0	4.2	110.7	683.1	249.0	197.0

Sample No.	Hide - Measurement Remarks -
1	
'85 May 24	#1 : Start of engine durability test
Total No.	
23	#2 : Operator: Bill Adams

Wissenschaftliche Tabellenkalkulation
Das Tabellenarbeitsblatt von Parameter Manager Plus weist eine Reihe Besonderheiten auf, die für Wissenschaftler sehr interessant sind.

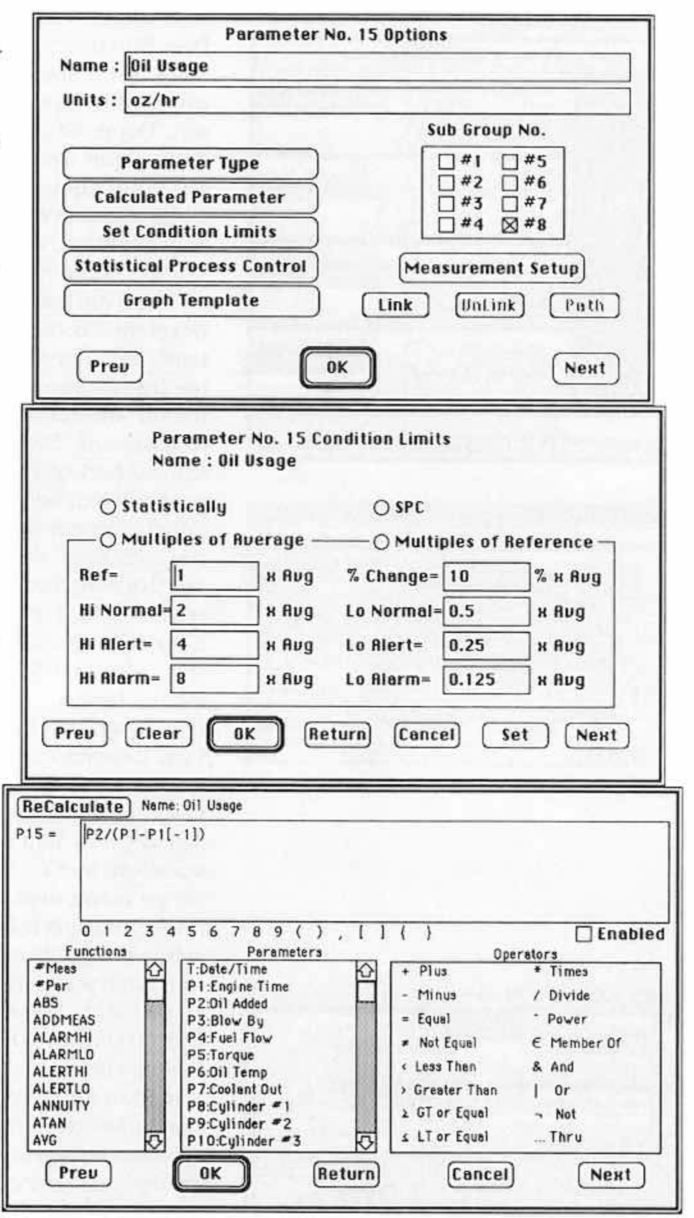
lösen. „Open Loops", „Closed Loops" und „PID-Loops" sind beliebig einfach aufzubauen. Bei einem „Open Loop" gibt man Wertetabellen aus dem Computer an einen DA-Wandler. Ein „Closed Loop" steuert einen Analogausgang auf der Basis eines Analogeingangs. So lassen sich zum Beispiel Warneinrichtungen programmieren: Die Software soll immer dann auf Kanal 2 ein Signal ausgeben, wenn auf Kanal 1 eine bestimmte Spannung überschritten wird. Bei den „PID Loops" gibt man einen Sollwert vor, und die Software versucht dann den Wert eines Eingangs konstant zu halten. Über einen bestimmten Algorithmus wird dann ein Analogausgang gesteuert, der die Regelabweichung in der Regelstrecke kompensieren soll. Derartige Regelaufgaben lassen sich mit Labtech Notebook in vorbildlich einfacher Weise lösen, so daß man diese Software für derartige Aufgaben im Labor und in der Industrie sehr empfehlen kann. Einen ganz anderen Ansatz als Labtech Notebook verfolgt dagegen das nächste Programm.

Parameter Manager Plus: wissenschaftliche Kalkulation

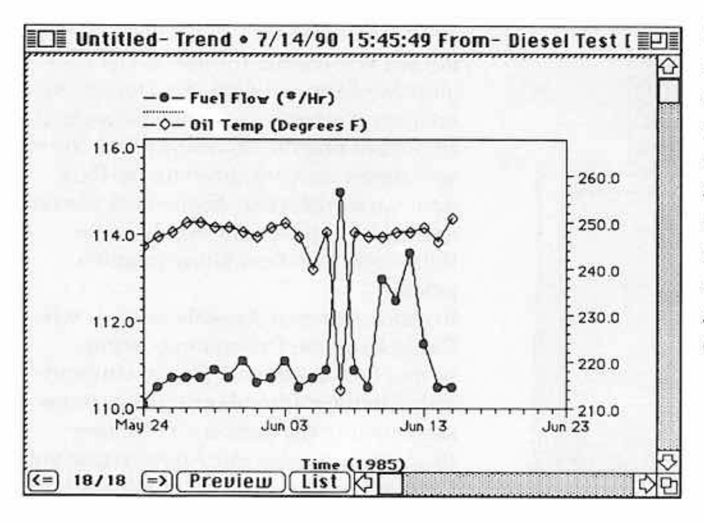
Diese Applikation ist nur am Rande darauf spezialisiert, die Meßdatenerfassung zu kontrollieren und zu visualisieren. Parameter Manager Plus ist eine Tabellenkalkulation für wissenschaftliche Belange. Wie in jeder Tabellenkalkulation gibt es auch hier ein Arbeitsblatt und ein Grafikblatt. In der ersten Zeile des Arbeitsblatts

Werte, die außerhalb dieser Grenzen liegen, können dann gesondert behandelt werden.
Spezielle statistische Analyseverfahren untersuchen die Parameter auf unterschiedliche Aspekte hin (Prozeß- und Qualitätskontrolle). Hier sind Grafikformate definiert, in denen die Daten dieses Parameters dargestellt werden. Alle Analysen, egal ob statistisch oder grafisch, sind in einem „Result Window" enthalten. Ein solches Fenster stellt praktisch ein Diamagazin dar, wobei auf jedem Dia das Ergebnis einer der durchgeführten Analysen abgebildet ist. Unten links in einem solchen Ergebnisfenster finden sich zwei kleine Pfeile, mit denen sich man nach Hypercard-Manier die Dias anschauen kann. Zwei Buttons, „List" und „Preview", verzweigen zu anderen Darstellungsarten der bisherigen Analysen. Preview entspricht einer Darstellung in verkleinerter Form — das ist auch gut, denn

Über Dialogboxen
Es lassen sich für einen Parameter Grenzen festlegen (mittleres Bild), die für die Datenauswertung nutzbar sind, und man kann sich aus Meßwerten neue Werte berechnen (unteres Bild).



Parameter Manager Plus kann Grafiken im Format 400 mal 400 Zoll darstellen. Außerdem erhält man in dieser Ansicht eine schnelle Übersicht über die Daten. Parameter Manager Plus bietet eine Menge Hilfe beim Bearbeiten der Daten. Hundert Funktionen werden bereitgestellt, die man zur Datenanalyse nutzen kann. Reports, Notizzettel, das Setzen von Markern und Grenzwerten, die Verknüpfung mit Grafiken (zum Beispiel Skizze des Versuchsaufbaus) und Import/Export der Daten über ein spezielles Kommunikationsprogramm (PM-Talk) erleichtern die Arbeit. Sortieren, Selektieren und Verknüpfen von Parametern ist ebenfalls oft nützlich. Trendanalysen, Hilow-Grafiken, Korrelationsrechnung, einfache Statistik, Histogramme (mit Fehlerbalken) und Interpolationen sind echte Hilfen bei komplexen Analysen.
Besonders bestechend ist immer die Schnelligkeit, mit der man die Ergebnisse erhält. Da sieht man gerne darüber hinweg, daß die Programmoberfläche nicht immer ganz „sauber" ist, kaum „Cancel"-Buttons, selten kann man einen Prozeß rückgängig machen, die Fenstergröße ist beim Tabellenarbeitsblatt nicht variabel und noch einige Kleinigkeiten mehr.
Alles in allem ist Parameter Manager Plus ein leistungsfähiges Datenanalyse- und Dokumentationsprogramm, das sich jeder genauer anschauen sollte, der viel mit der Verarbeitung wissenschaftlicher Daten zu tun hat (Vertrieb über Beautech in Burscheid).

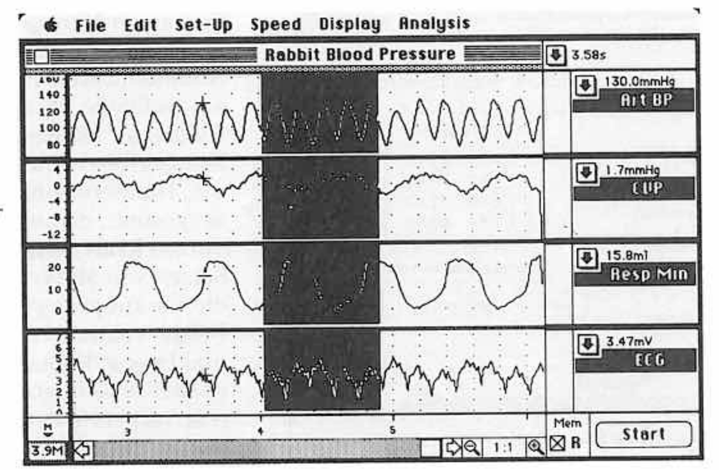


Ein Schreiber für die Physiologie
Chart bietet einen 4/8-Kanal-Schreiber, der nicht nur schreibt, sondern auch bei der Datenanalyse hilft: mit einfacher Statistik, xy-Plots und vielem mehr.

Chart und Scope: Mac der Schreiber

Chart und Scope sind zwei Programme (von World-Precision-Instruments, Spechbach), die besonders für den Bereich der physiologischen Forschung geeignet sind. Beide Programme sind auf Maclab abgestimmt.
Chart simuliert einen Schreiber. Die Daten laufen über vier beziehungsweise acht Kanäle von Maclab ein und werden in Echtzeit auf dem Monitor dargestellt. Wie bei einem „echten" Schreiber kann man Empfindlichkeit und zeitliche Auflösung (Papiervorschub) ändern.
Auch Notizen lassen sich anbringen. Während der Aufzeichnung ist immer ein Eingabefenster aktiv, in das man den gewünschten Kommentar eingibt. Beim Drücken der Return-Taste wird die Notiz an das „Schreiberpapier" geklebt. Nach derartigen Notizen kann ▶

Result Window
In Parameter Manager Plus werden grafische und statistische Analyseergebnisse in einem Ergebnisfenster dargestellt.



Waveform Data

Number: 134

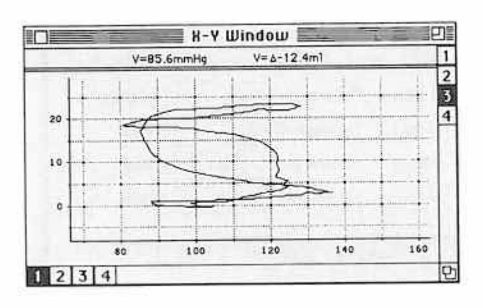
Channel 1
Mean: 105.4mmHg
SD: 15.9
SEM: 1.4
Max: 134mmHg
Min: 76mmHg

Channel 2
Mean: 0.5mmHg
SD: 1.6
SEM: 0.1
Max: 3mmHg
Min: -3mmHg

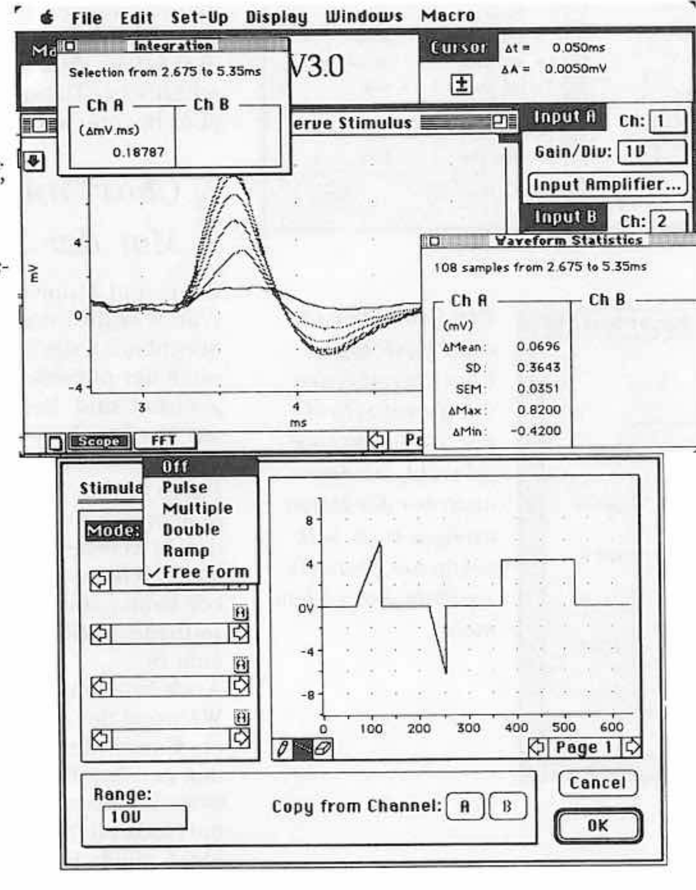
Channel 3
Mean: 10.3ml
SD: 8.4
SEM: 0.7
Max: 24ml
Min: 0ml

Channel 4
Mean: 3.29mV
SD: 0.76
SEM: 0.07
Max: 4.9mV
Min: 1.2mV

The selected data was last modified:
16:22:45 Uhr Fre, 6. Mär 1987



Zweikanal-Speicheroszillograf
Scope ist ein bequem zu handhabender Zweikanal-Speicheroszillograf, der bei der Datenanalyse hilft und auch als Funktionsgenerator nutzbar ist.



man später suchen, so daß ein ewiges Durchforsten von Papierrollen entfällt. Auch kann man sich diese Notizen gesammelt in einem Fenster anzeigen lassen. Doppelklick auf eine Notiz bringt dann sofort den gewünschten Kurvenabschnitt zum Vorschein.

Doch wer denkt, Chart sei lediglich ein Schreibersatz, der irrt. Die Daten lassen sich auch gegeneinander in xy-Plots auftragen.

Bereiche lassen sich über einfache Statistik genauer analysieren, das mühsame Integrieren entfällt, ein Notizblock nimmt allgemeine und zeitbezogene Notizen auf, Marker zeigen auf interessante Abschnitte und die Skalierung ist nachträglich änderbar.

Fährt man mit dem Cursor über die Daten, „kleben" sich Markerkreuze an die vier Kurven und rechts neben dem Plot steht direkt der numerische Wert.

Ebenfalls interessant dürfte sein, daß sich komplexe Triggerbedingungen einstellen lassen.

Das Programm ist einfach zu handhaben. Kein anderes der gesichteten Programme war so intuitiv bedienbar wie Chart und Scope. Für den physiologischen Unterricht scheint das Programm geradezu ideal.

Scope bietet dem Anwender eine sehr ähnliche Umgebung wie „Chart". Zwei schnelle Kanäle erlauben das Aufzeichnen auch zeitkritischer Ereignisse.

Doch dient „Scope" nicht primär der Datensichtung. Die verschiedenen Sweeps lassen sich übereinanderlegen und über einfache statistische Funktionen auswerten. Eine Zoom-Funktion erlaubt die genaue Analyse einzelner Spurenabschnitte.

Doch ist Scope nicht nur ein Oszilloskop. Es ist auch als Funktionsgenerator verwendbar. Dabei lassen sich fertige implementierte Funktionen ebenso nutzen wie handgeformte. Es ist also ohne weiteres möglich, ein Output-Signal zur Ansteuerung eines Reizgebers zu nutzen und die Reaktion eines Nervs auf diesen Reiz aufzuzeichnen. Reiz- und Antwortverlauf lassen sich überlagern, was eine genaue Analyse der Reiz-Reaktions-Beziehung möglich macht.

In einer späteren Ausgabe stellen wir Ihnen dann die Programme Superscope, Polygraph und Macinstruments vor. Auch für Chemiker wird es dann interessant: Wir zeigen eine neues Programm speziell zur Auswertung von Chromatogrammen. Und noch ein Lekkerbissen erwartet Sie: Wir besprechen die beiden neuen Programme Igor und Wave Edit.

Festplatten zu unglaublichen Preisen!

180 MB Platte extern
2.600.- DM

300 MB Platte extern
3.600.- DM

600 MB Platte extern
4.750.- DM

1000 MB Platte extern
8.700.- DM

45MB Wechselplatte incl.Cartridge
1.700.- DM

Alle Festplatten von Control Data,
16ms, incl. SCSI Kabel
12 Monate Garantie.

Alle andere Größen bitte anrufen.

Dataline
Georg-Ledebourstraße 63
8500 Nürnberg 50
Telefax: 0911/77 37 99

Telefon: 0911/83 87 43

An alle Campus SE-Besitzer:

Upgrade-Sonderaktion!

1. **20''-Zweiseitenmonitor** (78 Hz Bildwiederholrate, 1024 × 768 Pixel, Dreh- und Schwenkfuß, Doppelmonitorlösung)
2. **68030 Beschleuniger** (16 MHz, System 7 kompatibel, über Kontrollfeld bedienbar)
3. **2 × 1MB SIMM** (70 ns, flache Bauart)

komplett nur **DM 3998,—**

21''-High-End-Farbsystem inkl. 8-Bit-Karte (75 Hz/1152 × 870 Pixel/Accelerator) „echte" A3-Seite für Mac II nur **DM 9998,—**, 24-Bit-Version auf Anfrage.

19''-Trinitron-Farbsystem inkl. 8-Bit-Karte (74 Hz/1024 × 768 Pixel) für Mac II nur **DM 7998,—** wie vor jedoch 24-Bit-Version nur **DM 11 539,—**

16''-Farbsystem inkl. 8-Bit-Karte (74 Hz/1024 × 768 Pixel) für Mac II nur **DM 4698,—**

alle Preise inkl. MwSt.



Löhner Electronic Equipment
Flotowstraße 8
3300 Braunschweig
Tel. 05 31/33 67 34
Fax 33 67 32

Legen Sie sich Ihre eigene MACWELT-Bibliothek an!





Besitzen Sie schon alle in diesem Jahr erschienenen MACWELT-Ausgaben?
Nein, dann sichern Sie sich jetzt alle bereits veröffentlichten MACWELT-Ausgaben zum Aufbau Ihrer persönlichen MACWELT-Bibliothek! Lieferung nur solange Vorrat reicht.
Schicken Sie den Bestellschein noch heute ausgefüllt und unterschrieben im Kuvert oder auf Postkarte aufgeklebt an: IDG Verlag AG, Vertrieb MACWELT, Postfach 40 04 29, 8000 München 40.

Bestellschein MACWELT-Bibliothek

Ja, ich bestelle aus Ihrem Angebot folgende(n) Titel:

_ MACWELT Sonderheft 90
_ MACWELT 4/5/90
_ MACWELT 6/90
_ MACWELT 7/90
_ MACWELT 8/90
_ MACWELT 9/90

Preise: MACWELT Sonderheft nur DM 10,—
alle weiteren Ausgaben je DM 6,—

Bitte gewünschte Zahlungsweise ankreuzen:
○ Per Scheck (liegt bei) zzgl. DM 2,— Porto
○ Per Nachnahme zzgl. DM 2,— Porto und zzgl. DM 2,— Nachnahmespesen
Ab 2 Exemplaren erhöht sich der Portoanteil auf DM 3,50.

Firma (falls Lieferanschrift)

Name/Vorname

Straße/Postfach

PLZ/Ort

Datum/Unterschrift MBV

Prophylaxe und Therapie

Von Rico Pfirstinger

Eine Reihe hochansteckender Viren gefährdet den Macintosh. Wir haben sie aufgespürt und verraten wirksame Selbstschutzmaßnahmen.

Besserwissern war es schon immer klar: Computerviren werden durch Raubkopien übertragen. Weit gefehlt. Erst wenige Tage vor dem Verfassen dieses Beitrags erhielten wir eine Original-Programmdiskette eines deutschen Distributors, die mit dem WDEF-Virus verseucht war. Bei diesem genügt schon das Einlegen einer infizierten Diskette, um das eigene System mit dem Virus zu „bereichern".
Besonders gefährdet sind Anwender, die Fremddaten Dritter weiterverarbeiten. Paradebeispiel sind hier die Belichtungsbüros. Die Nachfrage bei einigen der größeren Vertreter dieser Branche im süddeutschen Raum ergab, daß dort etwa 30 Prozent aller eingehenden Disketten mit Belichtungsaufträgen einen Macintosh-Virus enthalten. Ist also schon jeder dritte Mac verseucht, ohne daß die Anwender sich zu helfen wissen?
Dabei bieten eine Reihe von US-Herstellern kommerzielle Viruskiller an, die das Schlimmste verhindern helfen. Einer davon ist SAM 2.0 von Symantec, hierzulande in der deutschen Version über Prisma erhältlich. SAM ist die Abkürzung für „Symantec Antivirus für den Macintosh" und besteht aus zwei Teilen: Einem sozusagen vorbeugenden Modul zur Verhinderung einer Verseuchung sowie einem Untersuchungs- und Heilprogramm, mit dem sich infizierte Software wieder reparieren läßt.
Besonders hervorzuheben ist bei SAM 2.0 seine Erweiterungsfähigkeit, denn schließlich tauchen immer wieder neue Virustypen auf, die gleichermaßen bekämpft werden sollen. Symantec gibt deshalb nach der Entdeckung eines neuen Erregers eine Mitteilung an die registrierten Anwender heraus. Darin ist beschrieben, wie man mit SAM gegen den neuen Virus Front macht. Der Anwender braucht hierzu lediglich einige Zahlen und Zeichenketten in ein dafür vorgesehenes Dialogfeld des Programms „SAM Virus Clinic" einzutragen.
Die „SAM Virus Clinic" überprüft die Daten der angeschlossenen Laufwerke (oder einen Teil davon) auf Virenbefall. Jede einzelne Datei wird dabei analysiert. Wird Virus Clinic bei der Prüfung fündig, so erhält der Anwender Gelegenheit, die betroffenen Dateien zu reparieren. Nicht immer ist eine solche Heilung jedoch erfolgreich, so daß man notfalls auf eine Kopie des Originalprogramms zurückgreifen muß.
Mit der Version 2.0 von SAM sind auch benutzerdefinierbare Makros möglich, mit denen Anwender die „Virus Clinic" dazu bringen können, automatisch bestimmte Festplatten oder Ordner zu untersuchen. Empfehlenswert ist, in regelmäßigen Abständen, ein Komplettdurchlauf, bei dem sämtliche Festplatten vollständig überprüft werden.
Wie häufig solch eine Untersuchung nötig ist, hängt ganz davon ab, wie oft ein Anwender mit Fremddaten in Berührung kommt und vor allem in welcher Form dies geschieht. Eine Infektion über Disketten kann man zum Beispiel durch das später beschriebene Vorsorgeprogramm „SAM Intercept" fast vollständig ausschließen. Anders verhält es sich mit Wechselplatten, die man aus Zeitgründen vielfach nicht bei jedem Einlegen überprüfen möchte. In diesem Fall empfiehlt sich ein häufiger Virus-Check mit „Virus Clinic". Dabei erkennt das Programm auf Wunsch nicht nur die bekannten Virustypen, es hält auch Ausschau nach anderen Unregelmäßigkeiten, die auf den Befall neuer, bislang unbekannter Erreger hindeuten können.
Die Überprüfung großer Datenmengen (beispielsweise 80 Megabyte und mehr) dauert trotz der hohen Arbeitsgeschwindigkeit von „Virus Clinic" mehrere Minuten. Um dem vielbeschäftigten Anwender das untätige Warten zu ersparen, arbeitet „Virus Clinic" deshalb unter dem Multifinder auch im Hintergrund. Der Virus-Check nimmt dann zwar noch weitaus mehr Zeit in Anspruch, doch immerhin kann sich der Anwender währenddessen bereits anderen Aufgaben zuwenden.

Drei Schutzmechanismen

„Virus Clinic" bietet zusätzlich die Option, Programme gegen Virenbefall zu schützen, also mit einer Art Vorhängeschloß zu versehen. Drei Stufen stehen zur Verfügung: minimaler Schutz, Standardschutz und erweiterter Schutz.
Wir empfehlen, wenn überhaupt, nur den minimalen Schutz zu benutzen. Die beiden anderen Schutzmechanismen sind nämlich nicht umkehrbar, und einige Programme funktionieren in geschütztem Zustand nicht mehr oder nur noch teilweise.
Präventiven Schutz gegen neue Viren bietet auch SAM Intercept, eine Kontrollfelddatei (CDEV). Diese befindet sich im Systemordner und überprüft

eingelegte Disketten und aufgerufene Anwenderprogramme auf Virenaktivität. Auch hier sind drei Schutzebenen möglich, die jedoch nicht mit denen von „Virus Clinic“ zu verwechseln sind. Sinnvoll erscheint bei „SAM Intercept“ der Mittelweg (Standardschutz), bei dem das Programm neben bekannten Viren auch andere Auffälligkeiten erkennt und dem Anwender meldet.
Nicht immer deutet eine solche Meldung jedoch auf einen Virus hin; eine ganze Reihe von Programmen nimmt schließlich ganz legitime Eingriffe im System oder an sich selbst vor.
Ein Beispiel ist der Font/DA-Mover, der beim Kopieren von Zeichensätzen und Schreibtischzubehör zwangsläufig die Systemdatei modifiziert. „SAM Intercept“ bietet deshalb die Möglichkeit, derartige Ausnahmen zu erlernen, so daß beim wiederholten Auftreten keine lästige Warnung mehr an den Benutzer ausgegeben wird.
Neben eingelegten Disketten untersucht „SAM Intercept“ auch Ordner (zum Beispiel den Systemordner) auf Viren, und zwar wahlweise beim Hochfahren und/oder Ausschalten des Rechners. Hinzu kommt eine Vielzahl von Optionen, mit denen sich das Programm maßgeschneidert konfigurieren läßt. Gegen versehentliche oder gar böswillige Entnahme von Intercept aus dem Systemordner läßt sich die Kontrollfelddatei zudem mit einem Kennwort sichern.
SAM 2.0 erkennt und beseitigt die derzeit auf dem Macintosh bekannten Virustypen (siehe auch Tabelle) und bietet damit einen recht sicheren Schutz, der durch die modulare Erweiterbarkeit auch für die Zukunft gewährleistet sein dürfte. In Deutschland erfolgt die Benachrichtigung über neue Viren durch den Fachhandel, den SAM-Distributor Prisma wiederum durch seine Händler-Rundbriefe auf neue Erreger aufmerksam macht. Wer die damit verbundenen Verzögerungen vermeiden möchte, kann sich die neuesten Virenschutz-Definitionen auch aus dem Symantec-Forum im Compuserve-Netzwerk herausladen (Go Symantec), sofern er über einen Zugang zu diesem international tätigen US-Netz verfügt.
SAM 2.0 kostet in der deutschen Version 285 Mark je Arbeitsplatz (Netzwerkkopierschutz!); ein mehr als 120 Seiten starkes Handbuch erklärt die Funktionalität umfassend und verständlich. ■

Mac-Viren und wie man sie erkennt

Name: nVir
Bekannt seit: 1987
Symptome: Sporadische System-Beeps; bei installiertem Macintalk sagt der Mac auch „Don't panic!“ (nVir A)
Bemerkungen: Zwei Haupvarianten (nVir A und nVir B) sowie Nachahmungen sind bekannt. Professionelle Viruskiller wie SAM 2.0 können auch zukünftige nVir-Varianten vernichten.

Name: MacMag (auch „Peace“-Virus)
Bekannt seit: Dezember 1987
Symptome: Friedensbotschaft am 2. März 1988
Bemerkungen: Virus ist für die Zeit nach der Botschaft auf Selbstzerstörung programmiert, daher nur auf alten Disketten zu erwarten.

Name: Scores
Bekannt seit: Frühjahr 1988
Symptome: Gehäufte Systemabstürze, Druckprobleme mit Macdraw und Excel. Albumdatei und Notizblockdatei verlieren ihren Macintosh-Icon, unsichtbare Dateien mit den Namen „Desktop“ und „Scores“ werden im Systemordner angelegt.
Bemerkungen: Eine infizierte Systemdatei der Version 6.0.4 ist nicht heilbar, man muß sie durch eine Originaldatei ersetzen.

Name: INIT 29
Bekannt seit: Herbst 1988
Symptome: Probleme mit Multifinder, Systemabstürze, Druckprobleme, Inkompatibilitäten bei infizierten Startdateien. Erkennbar beim Einlegen einer schreibgeschützten Diskette, ein infizierter Mac gibt dann die Meldung aus: „Die Diskette XYZ muß geringfügig repariert werden...“
Bemerkungen: Verbreitung auch ohne vorhergehenden Aufruf eines infizierten Programms.

Name: ANTI
Bekannt seit: Frühjahr 1989
Symptome: Negative Seiteneffekte sind nicht bewiesen, jedoch wahrscheinlich.
Bemerkungen: Ausbreitung erfolgt nur im Finder, nicht im Multifinder. Infizierte Programme sind nicht vollständig reparierbar.

Name: WDEF
Bekannt seit: Dezember 1989
Symptome: Schwere Systemprobleme vor allem beim Mac IIci und dem Macintosh Portable, wahrscheinlich auch beim Mac IIfx. Gehäufte Systemabstürze, mögliche Probleme mit „Konturschrift“.
Bemerkungen: Erkennbar an einer WDEF-Ressource in der Schreibtischdatei. Verbreitet sich auch über Netzwerke.

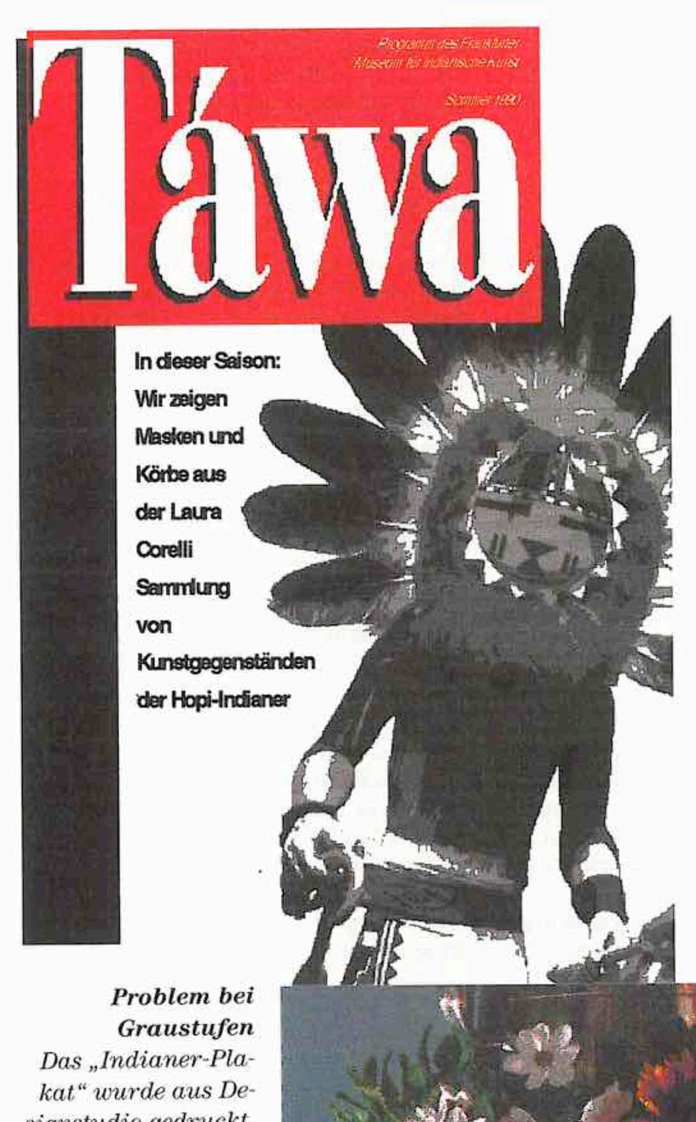
Name: ZUC
Bekannt seit: März 1990
Symptome: Mauszeiger bewegt sich von selbst auf dem Bildschirm, während die Maustaste gedrückt wird. Seiteneffekte verursachen lange Reaktionszeit und erhöhte Plattenaktivität.
Bemerkungen: Verbreitet sich auch über Netze

Name: Garfield
Bekannt seit: Mai 1990
Symptome: Merkwürdiges Verhalten der Menüs.
Bemerkungen: SAM 2.0 kann diesen Virus erst erkennen und vernichten, nachdem der Anwender die entsprechenden Parameter eingetragen hat. Parameter des Garfield-Virus für SAM 2.0:
Resource Type: MDEF
Resource ID: 0
Resource Size: 314
Search String: 2F3C434F44454267A9A0
String Offset: 42

Antivirus
Den Virus erkennen, isolieren und den Mac heilen: SAM „Virus Clinic“ bei der Arbeit.

Macs Malkasten

Wissen Sie, wie Sie Besitzer von Macs mit Farbschirmen frustrieren können? Ganz einfach: Fragen Sie danach, wie sie die Farbenpracht zu Papier bringen wollen oder ob sie immer den Monitor durch die Gegend schleppen.



Problem bei Graustufen
Das „Indianer-Plakat" wurde aus Designstudio gedruckt, die Blumen aus Photoshop: Graustufen machen dem Paintjet Schwierigkeiten, das Farbbild aus Photoshop hingegen ist durchaus brauchbar (Druckzeit SE/30: über fünf Minuten).

Von Jörn Müller-Neuhaus



Grob und fein
Verläufe werden auf grobe Stufen reduziert, die umfangreiche Parkbank aus Freehand wurde in sehr guter Qualität aufs Spezialpapier gedruckt: Die Stärken des Paintjet liegen ganz offensichtlich im Bereich der Präsentationen und Illustrationen (Druckzeit SE/30: rund drei Minuten).

Dieser nicht ganz ernst zu nehmende Rat hat natürlich einen Hintergrund. Denn die möglichst realistische Wiedergabe der Farben auf dem Ausdruck ist tatsächlich eines der größten Probleme.
Das liegt mit an der Art, wie das menschliche Auge Farbe wahrnimmt und daran, daß es bisher technisch undenkbar ist, einen Drucker zu entwickeln, der so viele Farbabstufungen darstellt, wie das Auge verkraftet. Man behilft sich mit Tricks: Beim Druck werden die Bilder und ihre Farben mit Rasterpunkten aus wenigen Grundfarben simuliert. Auch der konventionelle Druck arbeitet nach diesem System: Bilder werden in die vier Grundfarben Rot, Gelb, Blau und Schwarz zerlegt, gerastert und beim Druck wieder zu einem Bild zusammengefügt. Je nach Rastergröße sind einzelne Rasterpunkte mehr oder weniger sichtbar, wirkt die Darstellung realistischer. Bei einem groben Raster ist das Bild sichtbar gröber und besitzt weniger Details, bei einem feinen Raster von 60 oder noch mehr Punkten pro Quadratzentimeter sieht man die Druckpunkte erst mit einer Lupe.

Wie wird's bunt?

Farbdrucker für Computer arbeiten in der Regel nach dem gleichen Prinzip, mit einer Erschwernis: Es gibt keine Druckvorlagen, die man notfalls noch korrigieren kann. Der Computer muß die Farben vom Bildschirm so korrekt wie möglich für den Drucker umrechnen, um eine möglichst originalgetreue Wiedergabe des Computerbildes zu erreichen. Und hier beginnen die Schwierigkeiten, denn der Computerbildschirm stellt Farben im subtraktiven Farbsystem dar: Alle drei Grundfarben auf einem Punkt erzeugen einen weißen Fleck. Drucker verlangen nach additiven Farbsystemen: Die drei Grundfarben, auf einen Punkt gelenkt, ergeben Schwarz. Dann sind Farbdrucker, die akzeptable bis gute Ergebnisse liefern, teuer bis unbezahlbar: Die neuesten und hochwertigsten Farbdrucker für den Mac kosten über 100 000 Mark und liefern dafür immer noch keine Druckqualität; die preiswertesten Farblieferanten für den Hausgebrauch sind Nadeldrucker, die vier bis acht Farben darstellen.
Ein für manche Anwendungen durchaus sinnvoller Mittelweg wird von HP angeboten. Der Hersteller hat endlich seine Tintenstrahldrucker mit Macintosh-Schnittstellen versehen. Diese Drucker sind mit Preisen zwischen 4000 und 7000 Mark noch erschwinglich, beherrschen 330 Farben und bedrucken Papier und Overheadfolien mit einer Auflösung von 180 dpi.

Paintjet im Test

Der Drucker benötigt nur ein Anschlußkabel und einen Macintosh-Druckertreiber, da das Gerät von Haus aus eine serielle Schnittstelle besitzt. Über sie wird der Drucker einfach mit dem Drucker- oder Modemport des Mac verbunden. Die Software besteht aus dem Druckertreiber und einigen Schriften, da der Paintjet für die hochauflösende Darstellung von Schrift Druckerschriftsätze in der 2,5fachen Größe der Bildschirmschriften benötigt. Um 24 Punkt zu drucken, muß also eine 60-Punkt-Schrift im Betriebssystem installiert sein, für 18 Punkt die genauso unübliche 45-Punkt-Schrift. Vier Schriften werden mitgeliefert: Times, Helvetica, Courier und Symbol. Wer über den Adobe Typemanager verfügt, kann diese getrost vergessen, denn der HP-Druckertreiber unterstützt den ATM; damit werden alle Adobe-Postscriptschriften hochauflösend gedruckt.
Der Druckertreiber wird über das Auswahl-DA angewählt und steht danach in jeder Mac-Applikation zur Verfügung: Alle Einstellungen erfolgen, wie gelernt, im Druck-Dialog am Mac.
Auf preiswerte Farbe verzichten müssen Macanwender, die Apples 32-Bit-Color-Quickdraw im System fahren, denn der Druckertreiber ist nicht „32-Bit-clean". Wird unter Color Quickdraw der Paintjet angewählt, hängt der Rechner sich kurz nach dem Druck-OK auf und ist nur mit einem Reset wieder zum Leben zu erwecken.
Sowie das Color-Quickdraw-Init aus dem System entfernt wurde, was beim Mac IIci und Mac IIfx nicht möglich ist, funktioniert der Drucker mit allen Macprogrammen reibungslos. Um Frust zu vermeiden, empfiehlt es sich aber, vor Erwerb einen Testdruck mit einem für Ihre Anforderung typischen Dokument zu fahren, denn was rauskommt, ist nicht immer das, was am Bildschirm zu sehen ist.
Im Klartext: Für die schnelle Produktion von Präsentationsunterlagen ist der Tintenstrahldrucker gut geeignet, wer seinen Kunden dagegen hochwertige, möglichst farbverbindliche Korrekturvorlagen oder Endprodukte liefern soll, muß weiter nach einer Lösung seines Problems suchen. Gut bedient werden Anwender, die Overheadfolien erzeugen möchten, und Kreative, die einen groben Eindruck von der Wirkung ihrer Arbeiten in DTP- oder Zeichenprogrammen haben möchten. Unbrauchbar ist er als Korrespondenzdrucker, denn die Schrift erreicht mit 180 dpi nicht die mittlerweile gewohnten Standards und Schwarz erscheint im Druck immer als dunkles ▶

Grau. Auf Overheadfolien und ähnlichen Unterlagen spielt das keine Rolle, im Schriftverkehr schon. Den Laserdrucker ersetzt der Paintjet also nicht. Die Tests mit verschiedenen Programmen erbrachten recht unterschiedliche Ergebnisse.
Die getestete Freehand-Datei (Parkbänke) kam in überraschend guter Qualität aus dem Drucker, von guter Qualität waren auch die Ausdrucke von Farbdateien mit MORE II, bei denen auch komplizierte Charts keine Kopfschmerzen bereiteten, mit einer Ausnahme allerdings: Verläufe werden auf wenige Farbabstufungen reduziert.
Positiv verliefen auch die Tests mit allen verfügbaren DTP-Programmen. Pagemaker, Xpress und Designstudio lieferten zuverlässig gute Qualitäten ab, verblüffend war dabei die Druckqualität eines Farbfotos in Designstudio, das der Bildschirmdarstellung fast exakt entsprach.
Auch gängige Grafikprogramme von Studio 8 über Freehand bis zu Pixelpaint kamen mit dem Tintendrucker problemlos zurecht. Die Qualität des Druckergebnisses hing dabei sehr stark vom Motiv ab, wobei ein Phänomen auffiel: Dasselbe Bild, aus unterschiedlichen Programmen gedruckt, wurde von jedem Programm in einer anderen Größe reproduziert, obwohl die Bildschirmdarstellung bei allen Programmen identisch war: „Was Du siehst, ist garantiert nicht das, was Du kriegst." Das sparsamste Programm war der Photoshop, der ein 9×13 Zentimeter großes, in 8 Bit gescanntes Farbfoto als 3,6×3,6-Zentimeter-Briefmarke ausgab, am großzügigsten war Photomac; hier erschien das Bild gleich um 200 Prozent vergrößert auf dem Papier. Ein Problem, für das wahrscheinlich nicht der HP-Druckertreiber verantwortlich ist, sondern die Programme, die die Datei offensichtlich unterschiedlich für den Drucker aufbereiten.



Keine Angst vor´m Mac !

Nehmen Sie einfach die Maus in eine Hand, ob rechts oder links ist egal.
Mit der Maus bewegen Sie den Zeiger, den Sie auf dem Bildschirm sehen.
Befehle geben Sie durch einen Klick auf die Taste an der Maus.
Wie es weitergeht, verrät der Computer Ihnen selber.
Viel Spaß und keine Angst vor Apple Macintosh und Maus: Sie können keine Fehler machen !

Kein Problem
Schriften sind für HPs Tintendrucker kein Problem: Die Auflösung von 180 dpi macht zwar keine Korrespondenzqualität, ist aber für viele Zwecke ausreichend, zumal Text in der Regel ja nur als Ergänzung zu Grafiken benötigt wird.

So sieht es aus

Ein Ärgernis ganz anderer Art stört im täglichen Umgang mt dem Paintjet mehr: Fast in jeder Applikation wird vor und nach dem eigentlichen Druck ein Blatt leer durch den Drucker transportiert. Man sortiert permanent: leeres Blatt, Druck, leeres Blatt, Druck, leeres Blatt, Druck...
Abgesehen davon ist der Paintjet XL ein angenehmer Zimmergenosse: Der Anschluß an den Mac und die Installation der Treibersoftware ist in wenigen Minuten erledigt und auch der Drucker kann sehr schnell in Betrieb genommen werden. Die vier Farbkartuschen, je eine für Schwarz, Rot, Gelb und Blau, werden über einen Klappbügel auf dem Druckwagen fixiert, danach muß man nur noch die Papierkassette einschieben, um drucken zu können. Und das passiert fast unhörbar: Das lauteste Geräusch ist noch das Einziehen des Papieres aus der Kassette, leiser sind nur noch Laserdrucker! Die Druckgeschwindigkeit ist bei Text vergleichbar mit einem guten Nadeldrucker, Farbdrucke sind zeitaufwendiger, je nach Grafik dauerte es zwischen 30 Sekunden und maximal 20 Minuten, bis der Drucker den Rechner für andere Aufgaben freigibt, im Durchschnitt war jede Seite nach knapp vier Minuten fertig.
Durch die vorneliegende Papierkassette ist der Drucker komfortabel zu bedienen. Mit einem Fassungsvermögen von 200 Blatt ist die Kassette ausreichend groß, Einzelblätter können jederzeit dazwischengeschoben werden.

HP Paintjet XL

Drucktechnik: Tintenstrahldrucker mit vier Patronen für Schwarz, Rot, Gelb und Blau, der auf Papier und Transparentfolien druckt.
Hersteller: Hewlett-Packard
Vertrieb: Macrotron AG
Auflösung: 180 dpi
Mögliche Farben: 330
Papierformat: bis DIN A3, der aktuelle Druckertreiber unterstützt allerdings maximal DIN A4
Papierzuführung: Einzelblatt und Papierkassette für 200 Blatt
Schnittstellen: Seriell für Apple Macintosh, Centronics für andere Rechner
Druckertreiber: Auswahldatei, läuft nicht unter 32-Bit-Color-Quickdraw
Schriften: vier mitgelieferte Quickdrawschriften: mit dem Adobe Typemanager alle Typ-1-Postscriptschriften
Abmessungen: 7 × 44 × 23 Zentimeter
Gewicht: 17,5 Kilogramm
Preis: inklusive Macintosh-Interface-Kit rund 8200 Mark

Während der Testzeit kam es zu keinem einzigen Aussetzer, Druckproblem oder etwa zu einem Papierstau. Hardwareseitig überzeugt der Paintjet XL durch solide Mechanik und gut zugängliche Bedienungselemente. Der Netzschalter ist endlich einmal bei einem Gerät vorne, die für Macnutzer überflüssigen DIP-Schalter sind auf der Rückseite untergebracht. Und sollte eine der Farbpatronen doch einmal verstopfen, kann man sie mit der links vorne im Drucker integrierten „Priming Station" leicht und schnell wieder reinigen. Das Wechseln der Farbpatronen geht blitzschnell und ohne schmutzige Hände vonstatten. Ein wichtiger Vorteil, denn eine Farbladung hält laut Handbuch je nach Farbdichte der Drukke nur 100 bis 600 Seiten vor, bei ausschließlichem Druck von schwarzem Text erhöht sich dieser Wert auf etwa 900 Blatt. Das geht ins Geld, denn die Farbpatronen kosten pro Stück stolze 65 Mark!
Ein Satz noch zum Papier: HP empfiehlt spezielles Tintendruckerpapier für den Einsatz im Paintjet, damit eine optimale Farbwiedergabe erreicht wird. Normales Papier kann Probleme bereiten, falls es zu saugfähig oder zu glatt für die Tinte ist. Dann schmiert der Druck, oder die Farben erscheinen matter als erwünscht. Auch spezielle Overheadfolien, die gute Farbwiedergabe sichern, sind bei HP lieferbar.

Klassiker brauchen Speicherplatz



654 MegaByte für professionelle Bildverarbeitung am PC

Mit dem „LaserMemory“ Multifunction Optical Disk Drive zeigen wir Ihnen heute schon die Massenspeichertechnologie von morgen. Als führender Hersteller von Audio- und Videoprodukten im Bereich der modernen Lasertechnologie haben wir nun auch für die Anwendung am Computer ein Produkt entwickelt, das man schon jetzt als zukünftigen Standard bezeichnen kann. 654 MB Datenmenge können Sie mit dem „LaserMemory“ DE-7001 unkompliziert und schnell auf eine einzige kleine Disk bannen, verwerfen und beliebig oft neu beschreiben. Unsere Optical Disk ist ein Speichermedium, das überall dort brilliert, wo große Datenmengen eine Rolle spielen, z.B. in der Bildverarbeitung. Die hohe Zuverlässigkeit der Lasertechnologie macht das fehlerfreie Speichern von Daten zu einer sicheren Sache. Natürlich erhalten Sie das „LaserMemory“ DE-7001 als interne oder externe Ausführung, und es ist egal, welches Betriebssystem Sie benutzen. — Ob DOS, UNIX oder OS 2; unser „LaserMemory“ ist nicht nur IBM AT-, IBM PS 2- und Apple-kompatibel, sondern ist auch problemlos an einen VAX- oder APOLLO-Rechner anzuschließen. Um Daten als Dokumente unzerstörbar archivieren zu können, bietet Ihnen das „LaserMemory“ DE-7001 zusätzlich die Option, ein WORM-Medium zu verarbeiten, das lediglich einmal beschrieben werden kann und somit die Daten unvergänglich bereit hält.

Setzen Sie auf innovative Speichertechnologie, setzen Sie auf PIONEER!

PIONEER®

PIONEER Electronics Deutschland GmbH
Hansaallee 191 · 4000 Düsseldorf 11
Tel. 0211/5953-172 · Fax 0211/593286

MAXCOM Computer GmbH
Rather Str. 25 · 4000 Düsseldorf 30
Telefon 0211/485018

TRIANGEL Computer GmbH
Gutenbergstr. 15 · 7022 LE-Echterdingen
Telefon 0711/7979078

MCE GmbH
Siemensstr. 14 · 8012 Ottobrunn
Telefon 089/6091086

Alle aufgeführten Produktnamen sind eingetragene Warenzeichen ihrer Hersteller.

Von Stephan Scherzer

Konkurrenz für Apple-Laser?

Auf der Cebit wurde er angekündigt. Auf den folgenden Messen war er schon so gut wie da — jetzt endlich konnte MACWELT einen der ersten HP-Laserjet III am Mac testen.

Schon das ansprechende Äußere des Laserjets macht deutlich, daß man es hier mit einem Gerät für gehobene Ansprüche (und gefüllte Geldbeutel) zu tun hat. Neben dem Newgen Turbo, den wir in der MACWELT 7/90 zum Testsieger gekürt haben, ist dieser Drucker von Hewlett-Packard der zweite Kandidat, der dem Laserwriter II NTX Paroli bieten kann. Denn sowohl vom Preis als auch von der gebotenen Leistung her gibt der Laserjet ein gutes Bild ab.

Im DOS-Bereich ist der Große von HP schon länger bekannt. Der Drucker gehört dort zu den Marktführern. Für den Mac-Besitzer war er bisher uninteressant, da es kein passendes Interface und keine Postscript-Emulation gab. Mittlerweile hat sich das geändert: Wir hatten zwar zum Test noch eine englische Version des Appletalk-Interface-Kits vorliegen, die deutsche Fassung inklusive Handbuch ist aber schon so gut wie fertig.

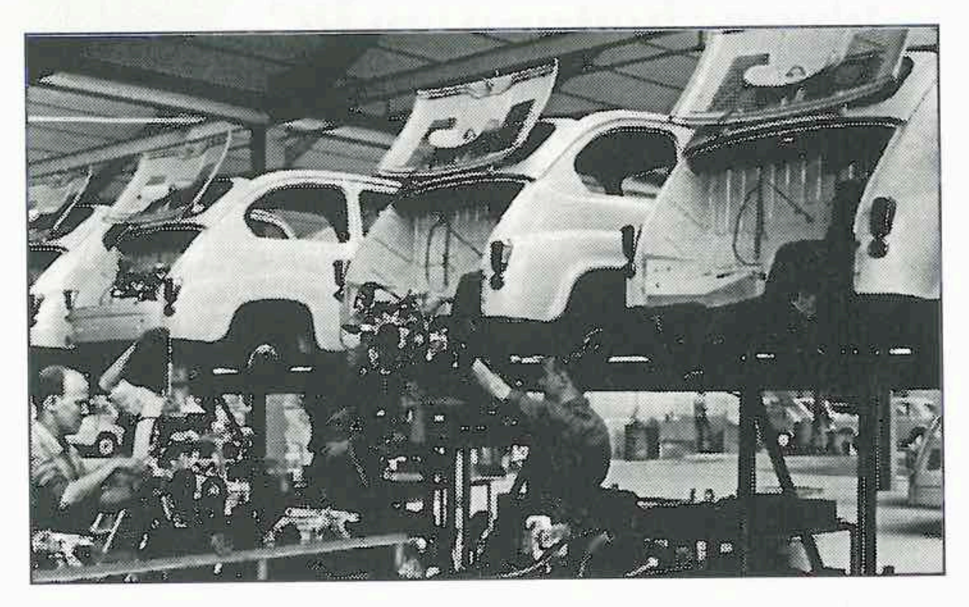
Bevor man mit der Druckerei beginnen kann, ist ein wenig Heimwerkerei angesagt. Die Installation der Postscript-Emulations-Cartridge stellt allerdings keine besonderen Anforderungen: Die Schriftkassette wird einfach in einen der beiden Erweiterungssteckplätze an der Frontseite des Laserjets gesteckt. Im übrigen sind die früheren Versionen aller Schriftkassetten und ladbaren Schriften von HP kompatibel.

Am Heck, hinter einer metallenen Abdeckplatte, verbirgt sich der Steckplatz für die Schnittstellenkarte (Schraubenzieher einsetzen). Neben der Appletalk-Schnittstelle, die man erst einbauen muß, verfügt der Drucker über ein serielles und eine paralleles Interface. Damit ist der Anschluß an den Mac kein Problem mehr.

Will man mit Postscript vernünftig arbeiten, muß man den Arbeitsspeicher erweitern. Standardmäßig ist der Laserjet III mit einem Megabyte RAM ausgestattet. HP hätte allerdings ruhig zwei Megabyte spendieren können — für Postscript benötigt man nämlich mindestens zwei, besser aber drei Megabyte. Die beiden Erweiterungssteckplätze befinden sich auf der Seite des Druckers. Insgesamt verwaltet der Laserjet nach Ausnutzung beider Steckplätze fünf Megabyte.

Ein Drucker-Selbsttest überprüft, ob die Installation erfolgreich war und informiert über alle wesentlichen Daten. Besitzer eines aufgemotzten Laserjet II oder IID werden entäuscht: Die optionale Speichererweiterung der kleinen HPs eignet sich nicht für den großen Bruder. Nach der Installation der Treibersoftware im Systemordner kann es losgehen.

Zur Standardausstattung des Laserjet gehören neben 14 Bitmusterschriften auch acht skalierbare Schriften (Times und Univers). Dieser Schrifttyp läßt



Was lange währt
wird endlich gut. Eine knappe halbe Stunde benötigte der Laserjet für den Ausdruck der Fiat-500-Montagehalle.

MACWELT 4 Punkt
MACWELT 5 Punkt
MACWELT 6 Punkt
MACWELT 7 Punkt
MACWELT 8 Punkt
MACWELT 9 Punkt
MACWELT 10Punkt
MACWELT 12 Punkt
MACWELT 18 Punkt
MACWELT 24 Punkt

MACWELT 4 Punkt
MACWELT 5 Punkt
MACWELT 6 Punkt
MACWELT 7 Punkt
MACWELT 8 Punkt
MACWELT 9 Punkt
MACWELT 10Punkt
MACWELT 12 Punkt
MACWELT 18 Punkt
MACWELT 24 Punkt

Standard oder invertiert, *der Laserjet überzeugt mit sauberem Druck. Erst bei 4 Punkt wird der Ausdruck unsauber. In diesem Fall brachte Apples Laserwiter II NTX ein etwas besseres Ergebnis.*

sich im Gegensatz zu den Bitmusterschriften nahezu beliebig vergrößern oder verkleinern – in Viertelpunkt-Schritten von 0,25 bis zu 999,75 Pica-Punkten. Bitmusterschriften sind Bit für Bit abgespeichert und deshalb nicht modifizierbar. Ein weiterer Nachteil ist der hohe Speicherbedarf. Da für jede Punktgröße eine separate Bitmusterschrift benötigt wird, kann es vorkommen, daß der Druckerspeicher die Waffen streckt, wenn zu viele Schriften verwendet werden. Ist die Postscript-emulation nachgerüstet, bietet der Drucker ein genauso großes Schriftangebot wie die Konkurrenz von Apple oder Newgen.

Wir testeten das Tempo des Laserjet III an einem achtseitigen unformatierten Word-Dokument mit 2500 Zeichen pro Seite. Der Rechner war nach 20 Sekunden wieder frei, der Ausdruck brauchte eine Minute und zwölf Sekunden. Die Ausgabe geschieht damit ein gutes Stück langsamer als beim NTX. Diese Geschwindigkeit wird nur bei primitiven Dateien erreicht. Komplexe Grafiken dauern wesentlich länger. Unser Einblick in die Montagehalle des Fiat 500 war nach etwa einer halben Stunde fertig.

Der Laserwriter II NTX benötigte für dieses Bild gut fünf Minuten Dafür war die Qualität des Ausdrucks etwas schlechter. Bei der Datei handelte es sich um ein eingescanntes Foto; der angeschlossene Rechner war ein IIci.

Trotz der gleichgebliebenen Auflösung von 300 dpi haben die Mannen von HP vor allem bei kleinen Schriften und feinen Linien eine verbesserte Kantenschärfe erreicht. Diese Stufen werden durch eine neue Technik (Stichwort Resolution Enhancement) geglättet. Selbst komplizierte Schriften druckt der Laserjet III in nahezu allen Größen mit genauen Konturen.

HP Laserjet III

Auflösung: 300 dpi
Druckgeschindigkeit: max. 8 Seiten pro Minute
Speicher: 1 MB RAM, erweiterbar auf 4 MB
Schnittstellen: parallel, seriell, Appletalk
Emulationen: Postscript, IBM Proprinter, Epson FX (Emulationskassetten)
Netzwerkfähig: Ja
Druckmedien: Papier, Umschläge, Etiketten, Transparentfolie (Papier- und Umschlagkassetten vom Laserjet II verwendbar)
Papiervorrat: max. 200 Blatt
Durchsatz: 12 000 Blatt pro Monat
Kassette: EP-S-Tonerkassette (einfache Wartung, leicht zu wechseln)
Abmessungen: Höhe 250 mm, Breite 460 mm, Tiefe 500 mm, (inkl. Kassette und hinterem Ausgabefach)
Gewicht: 24,8 Kilogramm
Garantie: 1 Jahr auf Material und Fertigung
Postscript-Kassette: rund 1800 Mark
RAM-Erweiterung: 1 Megabyte (1200 Mark); 2 Megabyte (knapp 2000 Mark)
Appletalk-Interface: 700 Mark
Preis: rund 6400 Mark
Hersteller: Hewlett-Packard



Die Kantenschärfe hängt außerdem mit der Regulierung des Kontrasts zusammen. Je nach Einstellung bilden sich leicht Wölbungen oder Einbuchtungen. Durch Änderung der Einstellung läßt sich einiges an Schärfe herausholen. Noch ein Tip am Rande: Wenn die Schwärzung nicht mehr so satt kommt wie am Anfang, nicht sofort die Tonereinheit austauschen, sondern nur rausnehmen, ein paarmal kräftig Schütteln und wieder einsetzen. Meistens reicht es dann noch für ein paar Dutzend Ausdrucke.

Zu den neuen Funktionen gehören übrigens auch Optionen für spiegelverkehrten und inversen Druck.

Vielleicht sollten wir auch erwähnen, daß sich im Handbuch der Hinweis findet, daß der Laserjet nur bis zu einer Höhe von 4600 Metern über dem Meeresspiegel funktionstüchtig bleibt. Für einen neuen Höhenrekord spendiert die MACWELT gerne eine Flasche Champagner.

Zum 200seitigen Handbuch kommen noch umfangreiche Informationen zur Postscript-Kassette und zum Appletalk-Interface. In jedem Fall lohnt sich der Laserjet III nur für Leute, die professionelle Textausdrucke in möglichst kurzer Zeit und natürlich im Netzwerkbetrieb benötigen.

Alles in allem ist dem Apple Laserwriter II NTX mit dem HP Laserjet III leistungsfähige Konkurrenz erwachsen, die jedoch aufgrund der notwendigen Aufrüstung nicht der erwartete Preisbrecher auf dem High-end-Druckermarkt ist.

Ungleiche Brüder

Von Stephan Scherzer

In der MACWELT 8/90 stellten wir die Personal Laserwriter bereits vor. Nun hatten wir Gelegenheit, die Neuen genauer unter die Lupe zu nehmen.

Apple hat mit seinen neuen Laserdruckern alle entäuscht, die höhere Auflösung oder neue Font-Technologie erwartet hatten. Wer aber die typografischen Möglichkeiten des Mac nutzen und dabei für den Drucker nicht mehr ausgeben will als für den angeschlossenen Rechner, findet mit den „Personals" von Apple eine interessante Alternative zu den großen Laserwritern IINT oder IINTX.

Zwar ist auch Apple nicht in der Lage, einen postscriptfähigen Laserdrucker nahe dem Nulltarif zu offerieren. Dennoch geben die Neuen sowohl innerhalb des eigenen Druckersortiments wie auch im Vergleich mit der Konkurrenz von Hewlett Packard, Qume oder QMS eine gute Figur ab.

Drucker „for one"

Nicht nur die Preisdifferenz von rund 2000 Mark trennt den Personal Laserwriter NT von seinem kleineren Bruder, dem SC. Vor allem von den Fähigkeiten her gibt es gewaltige Unterschiede.

Die Leistungsmerkmale des SC entsprechen in etwa denen des Laserwriter IISC, der nicht mehr produziert wird. Für DTP und Grafikausgabe ist er nur zweite Wahl, da er mit Apples Quick Draw arbeitet und nicht postscriptfähig ist. Sein Anschluß erfolgt über die SCS-Schnittstelle. Man hat den Drucker also



Im neuen Kleid
auch neue Technik: Apples „kleine" Laserwriter sind mehr als konkurrenzfähig.

Century 4 Pt
Century 5 Pt
Century 6 Pt
Century 7 Pt
Century 9 Pt
Century 12 Pt
Century 15 Pt

Helvetica 15 Pt
Helvetica 12 Pt
Helvetica 9 Pt
Helvetica 7 Pt
Helvetica 6 Pt
Helvetica 5 Pt
Helvetica 4 Pt

Verlauf und Schrift
Der Personal Laserwriter NT bringt respektable Druckergebnisse aufs Papier.



Schwarz wird Schwarz
Die invertiert gedruckte Schrift kommt bis herunter zu vier Punkt gestochen scharf und pechschwarz.

ganz für sich alleine — netzwerkfähig ist er nicht. Sowohl SC wie NT verwenden das Canon P-110-Druckwerk, das auch im HP Laserjet IIP seinen Dienst tut. Wichtig für das Leistungsvermögen eines Laserdruckers ist neben dem Druckwerk aber vor allem der Controller. Der SC-Controller ist ziemlich ärmlich ausgefallen: Mit einem Megabyte RAM und dem 68000er Prozessor reicht er gerade für das Nötigste. Den Großteil der Rechenarbeit, die bei der Seitenerstellung anfällt, muß deshalb der Mac übernehmen. So sollte man selbst bei Standarddokumenten relativ viel Geduld mitbringen, bis der Rechner wieder frei ist und der Ausdruck startet. Der SC ist deshalb am sinnvollsten direkt am Arbeitsplatz einzusetzen, etwa für Kontrollausdrucke. Für DTP, die Ausgabe von gescannten Vorlagen oder die Zusammenarbeit mit komplexen Programmen wie Aldus Freehand oder Adobe Illustrator eignet sich der SC wenig. Allerdings ist zu erwarten, daß sich die Fähigkeiten des „Kleinen" verbessern werden, sobald System 7.0 auf dem Markt ist.

Beeindruckend

Will man einen Personal Laserwriter NT sein eigen nennen, kann man zwei Wege einschlagen. Entweder man kauft ihn direkt, oder man probiert es mit einem SC und baut diesen dann aus, indem man die Steuerplatine wechselt. Der NT kommt dem Niveau des Laserwriter IINT in vielen Bereichen sehr nah, in manchen Dingen ist er sogar besser. Er ist postscriptfähig und netzwerktauglich. Er läßt sich auch in heterogenen Netzwerken einsetzen, sogar im Zusammenspiel mit Applikationen, die Postscript nicht beherrschen. Im Gegensatz zu den Laserwritern IINT und IINTX, die noch die ältere Postscriptversion 47 installiert haben, verwendet der NT die Version 51.8. Diese arbeitet schneller und verfügt über eine effizientere Speicherverwaltung. Mit seinem schnellen 12-Megahertz-Prozessor und jeweils zwei Megabyte RAM und ROM erzielt der Drucker im Test sehr gute Ergebnisse. Der IINT verfügt nur über zwei Megabyte RAM und ist nicht ausbaufähig — der NT-Arbeitsspeicher läßt sich bis auf acht Megabyte aufstocken. Damit finden auch anspruchsvolle Dateien ausreichend Platz.
Der NT ist, obwohl kein Highend-Drukker, doch das erste Gerät von Apple, das von der Technologie des Flaggschiffs IIfx profitiert. Im Appletalk-Netz kommt der „Peripheral Interface Controller" zum Einsatz, der im IIfx die Kommunikation über die serielle Schnittstelle verwaltet. Nach Angaben von Apple verbessert sich dadurch die Leistung des NT-Controllers um 15 bis 20 Prozent.

Der neue Unruhestifter

Die Druckgeschwindigkeit hängt zum einen von der Schwierigkeit der jeweiligen Datei, zum anderen vom angeschlossenen Rechner ab. Sowohl der SC als auch der NT arbeiten rascher, wenn ihnen ein Mac II zuarbeitet. Vor allem

Fortsetzung auf Seite 65 ▶

● Personal Laserwriter NT

Auflösung: 300 dpi
Druckwerk: Canon P-110 Laser
Ausgabegeschwindigkeit: maximal 4 Seiten pro Minute
Fonts: 37 im ROM; Adobe Postscript
Arbeitsspeicher: 2 Megabyte bis 8 Megabyte),
Steuereinheit: 68000 Prozessor 12 MHz
Schnittstellen: Appletalk, RS232
Netzwerkbetrieb: Ja (auch heterogene Netze)
Papiervorrat: 250 Blatt
Garantierte Lebensdauer: mind. 150 000 Seiten (ohne monatliche Begrenzung)
Abmessungen: 24,8 cm Höhe, 38 cm Breite, 46,4 cm Tiefe
Gewicht: 15 Kilogramm
Preis: rund 7000 Mark
Hersteller: Apple

● Personal Laserwriter SC

Auflösung: 300 dpi
Druckwerk: Canon P-110 Laser
Ausgabegeschwindigkeit: maximal 4 Seiten pro Minute
Fonts: Quickdraw
Arbeitsspeicher: 1 Megabyte
Steuereinheit: 68000 Prozessor, 8 MHz
Schnittstelle: SCSI
Netzwerkbetrieb: Nicht möglich
Papiervorrat: 250 Blatt
Garantierte Lebensdauer: mind. 150 000 Seiten (ohne monatliche Begrenzung)
Abmessungen: 24,8 cm Höhe, 38 cm Breite, 46,4 cm Tiefe
Gewicht: 15 Kilogramm
Preis: rund 5000 Mark
Hersteller: Apple

Von Georg Weindl

Dreimal CAD-Praxis

CAD-Demonstrationen erscheinen dem Anwender manchmal als verwirrendes Spektakel aus technischen Zeichnungen und Entwürfen. Daß dem nicht so ist, zeigen praktische CAD-Anwendungen mit Autocad, Run und Maxcad.

Für mich als Laie ist die Benutzerfreundlichkeit besonders wichtig", beschrieb ein Mac-CAD-Anwender den markanten Vorteil seines Rechners. Typisch für ihn: Sein Weg zum CAD-Einsatz mit dem Mac verlief nicht geradlinig, sondern über andere, zunächst für den Mac untypische, jedoch auf die Macintosh-Welt adaptierte Programme aus dem DOS-PC-Bereich. Die Entscheidung für den CAD-Einsatz mit dem Apple-Rechner kam also quasi als Abfallprodukt.

Mit dem wachsenden Angebot an Rechnerleistung — wie jetzt dem neuen Mac-IIfx-Modell mit 40 MHz — und einfach zu handhabenden CAD-Softwarepaketen wie Vellum oder Claris-CAD (MACWELT 6/90 ab Seite 60 und 7/90 ab Seite 80) steigen auch die Chancen des Mac bei Designern, Architekten und Konstrukteuren. Allerdings bleibt aufgrund der Tatsache, daß ein Großteil der Software aus der DOS-Welt portiert ist, häufig auch ein Teil der benutzerfreundlichen Oberfläche auf der Strecke.

Unsere drei CAD-Anwendungsbeispiele mit dem Mac sind in Inhalt und Anspruch sehr unterschiedlich. Die kreative Arbeit von Industrie-Designern mit Autocad ist sicher nicht die alleinige Domäne dieses vielfältigen CAD-Programms, das sich vorwiegend in der Konstruktion bewährt. Entsprechend fungiert das System als Ergänzung und zur Entlastung von Routinearbeiten, schafft also Freiraum für die Kreativität.

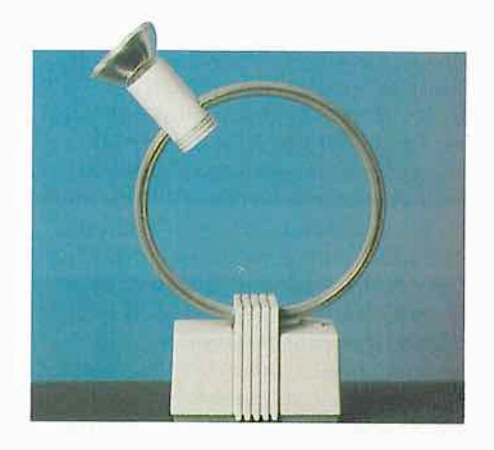
Klares Gegenstück ist die Lösung im Electronic Design. Das Programmpaket Run mit den Einsatzbereichen Entwurf von Schaltplänen, Leiterplattenentflechtung, Erstellung von Stücklisten und Anfertigung von Filmvorlagen ist eine sehr spezielle CAD-Anwendung unter der typischen Mac-Benutzeroberfläche.

Für ganz andere Zwecke ist wiederum das Programm Maxcad ausgelegt. Es verschafft sowohl dem Ingenieur wie auch dem Innenarchitekten gestalterischen Spielraum — und der wurde beispielsweise bei einem Messebau-Unternehmen auch reichlich genutzt.

Autocad beim Produktdesign

Angefangen hat die Mac-Anwendung bei ID-Design eigentlich ganz konventionell. Vor gut einem Jahr schaffte man den ersten Rechner an, um grafische Arbeiten damit zu erledigen. Das Unternehmen im Münchner Vorort Krailling beschäftigt sich vorwiegend mit Produktentwicklung, Industrie-Design und Grafik. Rund 15 Mitarbeiter entwickeln und gestalten Haus- und Küchengeräte, Foto- und Filmapparate, Kommunikationstechnik, aber auch

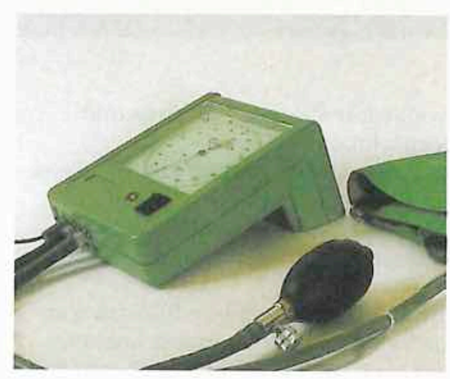






Auf der Suche nach der vollendeten Form
Autocad hilft hier dem Industrie-Designer seine Vorstellungen von Ergonomie und kreativer Form in Produkte umzusetzen.





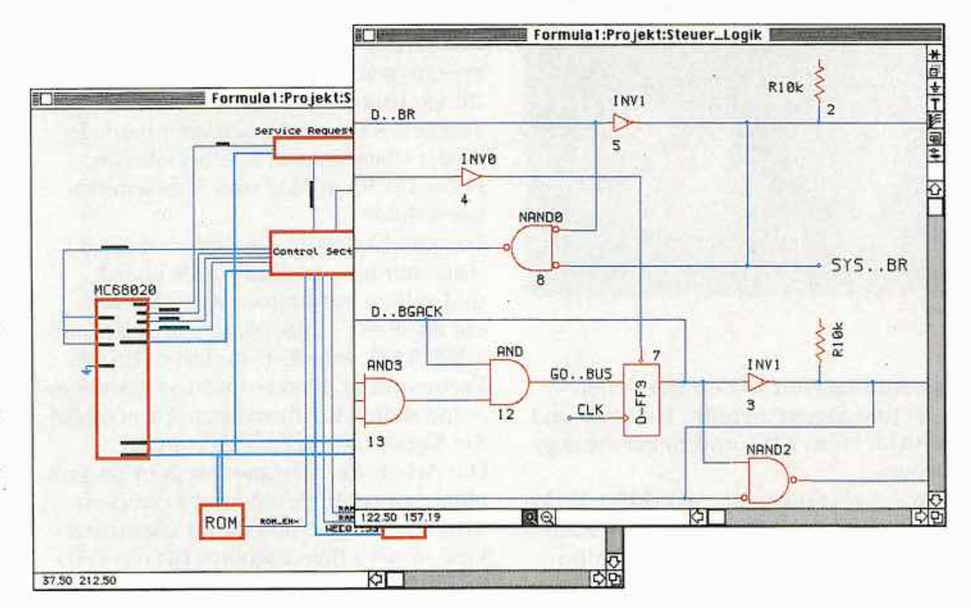


Investitionsgüter in den Bereichen Meß- und Steuertechnik, Medizin- und Labortechnik, EDV und Beleuchtungskörper.
„Die Arbeit teilt sich", so erklärt Mitinhaber Ansgar Brossardt, „in drei Stufen auf. In der Ideenphase werden Informationen über das Produkt und sein Umfeld gesammelt, Marktanalysen erstellt, Lösungskonzepte entwickelt sowie erste Skizzen und Entwürfe geschaffen. In der folgenden Projektphase kommt es zu detaillierten Ausarbeitungen, maßstäblichen Entwürfen und Volumenmodellen mit Farbvorschlägen. In der Realisationsphase schließlich fertigt man exakte Konstruktionsgrundlagen und teilweise funktionsfähige Prototypen, die man in der eigenen Werkstatt zusammenbaut. In dieser Phase lassen sich bereits die Fotos für Prospekte und Werbemittel herstellen".
Der gute Anklang des ersten Mac im Unternehmen motivierte Brossardt und seinen Mitinhaber Arno Körner, ein zweites CAD-System — Mac IIcx mit 4 MB RAM, 80-MB-Festplatte, 19-Zoll-Farbmonitor, Plotter und Laserdrucker — mit dem CAD-Programm Autocad für die Konstruktion einzusetzen.
Die Arbeit der Designer ist geprägt von einer konzeptionellen und kreativen Vorgehensweise und damit eigentlich kein ideales Einsatzgebiet für ein CAD-Programm. Deshalb zeichnet man die ersten Skizzen und Entwürfe in der Regel per Hand. „Ein früher Einsatz des CAD-Systems", so stellt Brossardt fest, „ist nur dann sinnvoll, wenn bereits genaue Vorstellungen und Anforderungen für das Produkt vorhanden sind. Im Rahmen unserer Arbeit greifen wir kaum auf vorgegebene Bestandteile zurück", sagt er, und weiter:„ Die Vorteile des Systems setzen wir vor allem dann ein, wenn der Kunde Änderungswünsche am bestehenden Plan äußert. Andere Gehäusemaße oder unterschiedliche Positionierung eines Griffes etwa bedeuten für den Designer umfangreiche Mehrarbeit. Mit dem CAD-System reduziert sich dies auf wenige Eingaben. Den Rest besorgt der Plotter."
Ein weiterer Aspekt der Anwendung ist die Möglichkeit, bei fertigen Entwürfen die Funktionsabläufe am Bildschirm zu testen, also etwa ob ein Dekkel tatsächlich auf das Gehäuse paßt. Die Ausgabe der Konstruktionspläne über den Bleistiftplotter wirkt nach Erfahrung von Brossardt nicht nur erheblich genauer und ansprechender, sondern ermöglicht auch noch Detailkorrekturen per Hand, sogar während der Präsentation beim Kunden. Im Rahmen der kreativen Arbeit per CAD Rationalisierungseffekte zu erzielen, ist nicht einfach. Allerdings verspricht man sich bei ID-Design viel von der Möglichkeit, in Zukunft mit Kunden, die ebenfalls Autocad-Anwender sind, Diskettenaustausch zu betreiben. Vor allem bei Designänderungen an Detailkonstruktionen will man sich dadurch eine Menge Zeichenarbeit ersparen.
Eine typische Mac-Eigenart ist letztlich auch für Brossardt wirklich vorteilhaft: ▶



Architektonische Kreativität
Maxcad unterstützt den Innenarchitekten bei der Gestaltung imagefördernder Messestände.

„Für mich als Laie ist die Benutzerfreundlichkeit besonders wichtig." „Die Bezeichnung Run", erzählt Eric Tom Spivey von Formula in Nürnberg, „wurde als Symbol für schnelles Arbeiten gewählt". Bei Run handelt es sich um ein relativ junges Softwarepaket für Electronic Design. Es dient also dem Entwurf von Schaltplänen und Leiterplatten sowie deren Entflechtung. Weiterhin braucht man es für die Erstellung von Stücklisten für die Fertigung sowie von Filmvorlagen und Bestückungsunterlagen.
Wesentliches Merkmal von Run ist die Objektorientierung und vollständige Einbindung in die Macintosh-Oberfläche. Da die Bedienoberfläche für den Mac völlig neu entwickelt worden ist, hat es, so seine Produzenten, deutliche Vorteile gegenüber anderen Lösungen, die von Rechnersystemen auf DOS-Ebene umgeschrieben worden sind. Als Hardware-Minimum nennt man bei Formula einen Mac II mit mindestens 2 MB RAM und einen Farbmonitor für die Leiterplattenentflechtung. Der Anwenderkreis von Run umschließt Hersteller von Unterhaltungselektronik, Meß- und Regeltechniker, Hardware-Produzenten, Ingenieurbüros und Hochschulen.
Basis der Anwendung ist ein frei erweiterbares Datenbanksystem, anhand dessen Netzwerkfähigkeit der Datenaustausch mit anderen Arbeitsplätzen möglich ist.
Für den Entwurf stehen Bibliotheken zur Verfügung, die Formula anbietet und auch pflegt. Derzeit umfassen die Bibliotheken rund 8000 Objekte: TTLs, Mikroprozessoren, Transistoren, Widerstände und passive Bauelemente. Die einzelnen Objekte lassen sich mit der Maus anklicken sowie schnell und bequem in das Arbeitsblatt übertragen. Einzelne Module eines Schaltplans kann der Elektroniker aber auch mit dem universellen Symboleditor erzeugen oder von bestehenden Lösungen übernehmen und neu anlegen.
Mit der Undo- und Redo-Funktion kann der Anwender absolvierte Entwicklungsschritte in mehreren Stufen zurücknehmen, solche Schritte aber auch wieder einbinden. Da in der Bauteilbibliothek für alle Anschlüsse eines Bauteils Attribute hinzugefügt sind, läßt sich während der Gestaltung eine Plausibilitätskontrolle vornehmen. Der gesamte Schaltplanentwurf ist in einzelne Blöcke aufteilbar, die man verschiedenen Arbeitsplätzen zuordnen, separat bearbeiten und wieder zusammenfügen kann.
Die einfache Benutzeroberfläche kommt natürlich der Gestaltung des Layouts und der Leiterplattenentflechtung ebenso zugute wie die zahlreichen Editierfunktionen. Eine wichtige Rolle spielt hier die genaue Auflösung von maximal 1/2000 Zoll. Damit sind feinste Strukturen realisierbar. Durch die Gummibandtechnik (eine Histogrammdarstellung der Leiterbahndichte mit Funktionen zur Optimierung der Leiterbahnlängen) wird die Plazierung bei der Entflechtung erheblich einfacher. Bemaßungsdaten, wie etwa die exakten Platinenumrisse oder die Lage von Anschlußelementen, sind durch einfa-

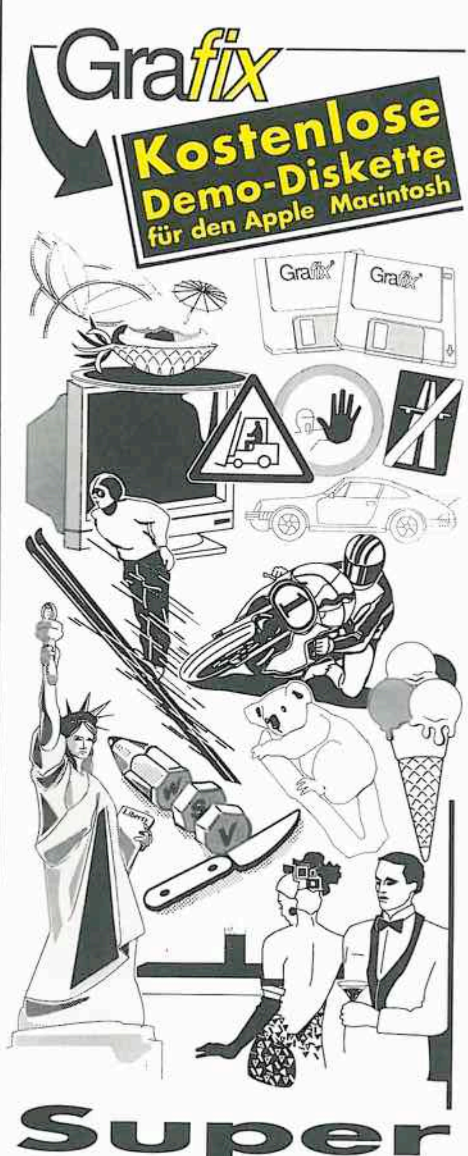


Elektronische Nervenbahnen
Run entwirft und gestaltet die filigrane Landschaft elektronischer Leiterplatten.

che Operationen mit der Maus im Layout einzubinden. Auch beim Layout sind die beschriebenen Plausibilitätskontrollen möglich. Für die Entflechtung ist der Bartel-Autorouter in Run integriert. Durch übersichtliche Dialogfenster sind zahlreiche Routingparameter einstellbar. Der Elektroniker stellt den Entflechtungsprozeß am Bildschirm dar und kann diesen Vorgang jederzeit unterbrechen.
Die Ausgabe des Layouts ist nicht nur über alle vom Mac unterstützten Drukker möglich. Dies gilt ebenfalls für Laserdrucker mit Postscript, Fotosatzmaschinen, Fotoplotter und HP-Stiftplotter. Damit kann Run auch Vorlagen für die Produktion fertigen. Für den Film, den der Leiterplattenproduzent benötigt, kann man beispielsweise mit Postscript die Daten für die Seitenbeschreibung erstellen und dem Rasterbelichter übertragen. Über den Mac-Standard lassen sich die Ergebnisse auch in ein entsprechendes DTP-System transferieren. Damit wird auch die Dokumentation erheblich einfacher.

Maxcad beim Messebau

Die beiden Schwerpunktbranchen des MSM-Messeservice könnten gar nicht gegensätzlicher sein. Das Münchner Messebau-Unternehmen hat sich auf Elektronik und Touristik spezialisiert und baut dort seit Jahren für zahlreiche Stammkunden Messestände unterschiedlichster Größe und Bauart. Das Unternehmen beschäftigt rund 40 Mitarbeiter und verfügt über eigene Schreiner- und Schlosserwerkstätten sowie ein Grafikatelier. Bei diesen Messeständen handelt es sich um sehr individuelle Objekte. Traditionell war die Planung sehr von mühsamer Handarbeit geprägt.
Die MSM ist jedoch seit nunmehr zwei Jahren mit vier Macs ausgestattet, auf denen die CAD-Software Maxcad im Einsatz ist. Zunächst hat es rund zwei Jahre gedauert, bis Inhaber Merkhofer die geeignete Lösung gefunden hatte. Dann aber nahm der Umfang der Anwendung so rasch zu, daß die Hardware sehr beansprucht wurde. Den ersten Mac-II-Rechnern folgten daher bald Mac-IIci-Modelle, die demnächst von dem 40-MHz-Turbomac IIfx abgelöst werden.
Aber auch die Software erfuhr eine laufende Weiterentwicklung und bietet mit der Version 2.1.2 den MSM-Designern nun verbesserte, aber auch speicherintensive 2D- und 3D-Funktionen. So gesehen ist es auch kein Wunder, daß Maxcad-Anwendungen bei MSM mehr Speicherkapazität benötigten. Lagen die Dokumente anfangs bei 200 bis 600 KByte, kann deren Umfang heute schon 3 MByte erreichen.
Als Datenbasis für die Zusammenstellung der Pläne fungiert eine individuelle Teilebibliothek. Zwar hat jeder Innenarchitekt auf seinem Mac eine eigene Bibliothek. Über den Server sind jedoch die Rechner verbunden und ermöglichen damit die laufende Aktualisierung der Bibliotheksbestände.
Im ersten Kundengespräch legt MSM zunächst die Anforderungen für den Stand fest und erstellt eine erste Skizze. Aus diesem Scribble entsteht dann am Mac ein Plan, wobei sich einzelne Bauteile, Statikelemente, Tische, Stühle und andere Komponenten aus der Bibliothek abrufen lassen. Maxcad erstellt ein 3D-Modell, das man beliebig drehen und wenden kann. „Mit der Kamera-Funktion können wir praktisch in den konstruierten Stand hineingehen und Teilansichten produzieren", erklärt Projektleiter Gerhard Kahr, und weiter: „Einzelteile zu ändern und Varianten daraus zu fertigen, ist für den Innenarchitekten so gut wie kein Problem mehr. Der Zeitvorteil ist immens. Korrekturen und Nacharbeiten funktionieren einfach und schnell. Neue Pläne sind im Handumdrehen ausgedruckt und per Hand nachcoloriert."
Das ist derzeit noch Handarbeit, da man aus Kostengründen auf Plotter oder Farbdrucker verzichtet und nach Ansicht von Merkhofer mit der farblichen Handarbeit noch ein künstlerisches Stilelement bietet.
Aus dem fertigen Plan stellt das Programm eine Stückliste zusammen, die dann als konkrete Montageanleitung für die Werkstätten dient. Dabei kann man individuelle Ansichten für die Handwerker ausdrucken. Die Kalkulation der Kosten läßt sich mit der Tabellenkalkulation durchführen. Auch hier sind eventuelle Nacharbeiten leicht und schnell zu machen.
Die Zeitersparnis ist für die Planer bei MSM der deutlichste Vorteil der Maxcad-Anwendung. „Mit Maxcad", so rechnet Merkhoffer, „brauchen wir etwa ein Zehntel der Zeit, die die manuelle Arbeit in Anspruch nahm".



Super Illustrationen

auf Diskette, für den harten Publikationsalltag. Direkt einsetzbar in alle gängigen DTP - Programme. Mit einem Mausklick verfügen Sie über einen Katalog voll mit PostScript-Illustrationen für den Apple Macintosh. **Und der Clou:** alle Grafiken sind *beliebig* veränderbar. Gegen Einsendung des Gutscheins erhalten Sie kostenlos eine Demo-Diskette für den Apple Macintosh.

Gutschein für eine Mac - Demo - Diskette

Adresse:

MW 10/90



Ein Produkt von

Tanner Dokuments

Tanner Dokuments KG
Kemptener Str. 61
D-8990 Lindau (B)
Tel. 08382/79074
Fax 08382/72255

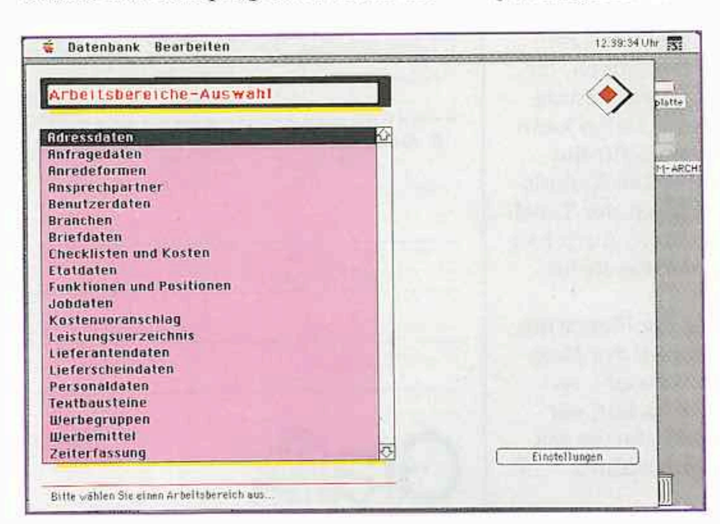
Werbungskosten *Teil 2*

Von Jörn Müller-Neuhaus

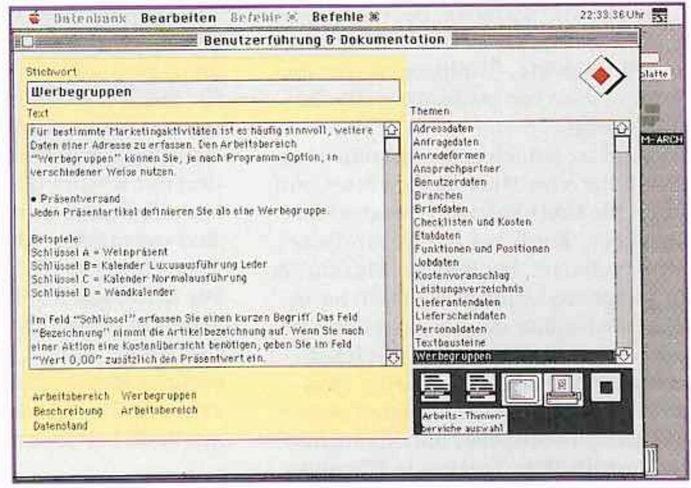
Mit dem DM-Etatplaner können Werbeagenturen kaufmännische und planerische Abläufe effizienter gestalten — von der Adressenverwaltung, Korrespondenz über Projektplanung bis hin zur Finanzbuchhaltung.

Der Etatplaner ist modular aufgebaut, denn jede Agentur funktioniert anders. Agentur A baut auch Messestände, Agentur B muß Kundenzeitschriften erstellen und den Versand durchführen, eine andere Agentur die Werbemittel ihrer Kunden verwalten. Für solche und andere Fälle wird das Basisprogramm des Etatplaners um spezifische Module ergänzt. So kann sich jede Agentur ein für Ihre Anforderungen maßkonfektioniertes Verwaltungsprogramm anfertigen lassen. Das Basisprogramm deckt die üblichen Agenturarbeiten ab und besteht aus Adressenverwaltung für Kunden, Lieferanten, feste und freie Mitarbeiter, Korrespondenz mit Serienbriefmöglichkeit, Angebotskalkulation, Projektplanung und Auftragsverwaltung. Die FiBu mit Rechnungserstellung, Mahnwesen und Kostenstellenrechnung gehört nicht zum Basisprogramm und muß zusätzlich erworben werden. Ausgangsbasis jeder Tätigkeit ist die Liste der Arbeitsbereiche. Hier erscheinen alle Programmfunktionen, die der jeweilige Bearbeiter benutzen kann.

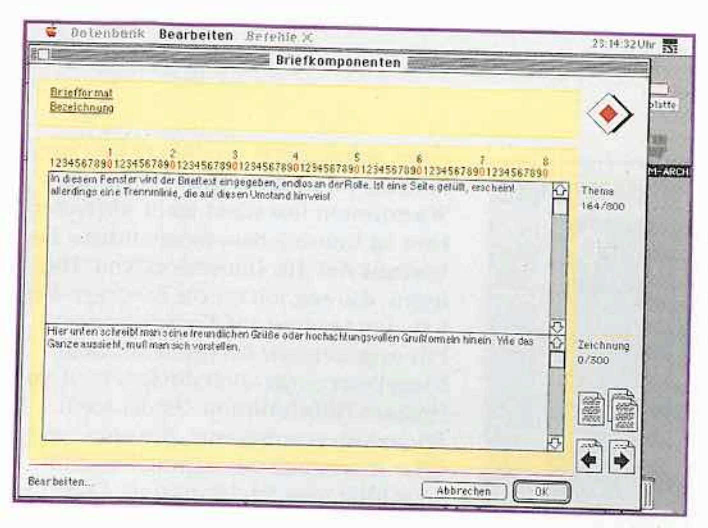
Ein Klick auf den benötigten Arbeitsbereich öffnet die dazugehörige Maske, in der alle Eingaben und Änderungen erfolgen, die aber auch als Informationszentrale fungiert, denn über den Suchbefehl findet man hier auch bereits bestehende Einträge. Diese Flexibilität gilt für alle Arbeitsbereiche, egal ob Adressendaten oder Zeiterfassung. Welche Aktion auszuführen ist — Suchen, Bearbeiten oder neu Erstellen — entscheidet man per Menübefehl. Die Buttons rechts neben der Datenmaske verzweigen zu weiteren Informatio-



Am Anfang ist die Maske
In dieser Maske beginnen alle Aktivitäten innerhalb des Etatplaners. Der benötigte Arbeitsbereich wird angewählt und damit aufgerufen.



Masken-Reigen
Der Arbeitsbereich, ohne den gar nichts geht: die Adressenmaske mit einer der über die Druckknöpfe zugänglichen Untermasken.



Ein weiterer Arbeitsbereich
Diesmal befinden wir uns in der Maske, in der man Arbeitsleistungen erfaßt und in Angebote übernimmt. Die Leistung wird aus der unteren Liste ausgewählt.

So schreibt man Briefe
Nach Auswahl oder Eingabe der Empfängeranschrift in einer vorhergehenden Maske erscheint dieses Eingabefenster, in das man den Brieftext hineintippt.

nen, die für den ausgewählten oder neu angelegten Eintrag relevant sind. Je nachdem, in welchem Arbeitsbereich man sich aufhält, stehen im Befehlsmenü und in der Knopfleiste Befehle und Verzweigungen bereit.

Wer zum Beispiel in der Adressenmaske den Knopf „Kommunikation" klickt, erhält eine Maske, in der er neue Telefonnummern eintragen oder vorhandene nachsehen kann. Hinter dem Knopf „Referenzmerkmale" verbirgt sich eine Maske, die Zusatzinformationen wie Branche, Mitarbeiterzahl, Werbegruppe und anderes aufnimmt.

Innerhalb der Arbeitsbereiche erteilt man die meisten Befehle durch Klicke auf die Funktionstasten oder leicht verständliche Symbole. Mit den Funktionstasten gelangt man in weitere Masken zum Abfragen oder Eingeben von Informationen. Die Symbole bewirken die Übernahme von Daten in andere Masken, den Druck des Maskeninhaltes oder sie führen zu genaueren Informationen zum Thema.

Grundlage aller Tätigkeiten ist wohl die Adreßmaske, in der man Kunden, Lieferanten und Mitarbeiter speichert. Auf Knopfdruck erreichbare Submasken enthalten Branchenzuordnungen, Telefon- und Faxnummern, Bankverbindungen und bei Firmen auch Ansprechpartner.

Das Erstellen von Angeboten geht schnell, denn Kosten und Leistungen lassen sich aus Verzeichnissen auswählen und in neue Angebote einfügen. Der Inhalt der Verzeichnisse ist individuell anlegbar und kann jederzeit ergänzt oder geändert werden. Ein Eintrag besteht aus einem Kürzel, der Leistungsbeschreibung — egal ob „Antwortkarte-Mailing" oder „Zuschlag für Wochenendarbeit", den Kosten und der gewünschten Gewinnspanne in Prozent. Die benötigten Leistungen werden in das Angebot übernommen und um Änderungen und die erwartete Arbeitszeit ergänzt. Aus den so eingefügten Einzelposten errechnet der Etatplaner den Gesamtpreis, vergleicht die Kosten mit einem gesetzten Budgetlimit und erstellt die Etatüberwachung samt Zuordnung des Angebotes zu Geschäftsbereichen oder Einzelprojekten.

Das ist überhaupt eine der Stärken des Programmes: Fast alle Abläufe sind automatisiert, lassen sich aber durch manuelle Eingaben ergänzen oder ersetzen. Eine automatisch übernommene Mailingadresse ist genauso leicht innerhalb der Maske um einen Zusatz ergänzbar wie eine Leistungsbeschreibung oder ein Preis. Diese Änderungen fließen nicht in das Leistungsverzeichnis oder die Adressendatenbank ein.

Eine weitere Hilfe bei der Angebotserstellung sind Checklisten, die der Anwender selbst erstellen kann. Diese Listen enthalten entweder den zeitlichen Ablauf oder den Umfang eines Auftragsteiles. Das könnte eine simple Rangreihe der zu erledigenden Arbeitsschritte sein oder die ausführliche Zusammenstellung der Einzelteile eines Selfmailers mit Antwortkarte, Verlosung und Werbegeschenk. Checklisten werden ausgewählt, per Knopfdruck in das Angebot übernommen und dort ergänzt und geändert.

Wird das Angebot zum Auftrag, ist es Zeit für die Terminplanung und die Einteilung der Mitarbeiter, die für den Auftrag zuständig sind. Im dafür zuständigen Arbeitsbereich ist eine Mitarbeiter-bezogene Auftragsdisposition möglich, die Kostenkontrolle ist durch die Zeiterfassung gegeben, die mit vorgegebenen Planwerten verglichen wird. Zur Auftragsverwaltung gehört die Erstellung und Verwaltung von Lieferscheinen und die Belegerstellung für Rechnungen oder Gutschriften. Wenn die Fibu im Programm integriert wurde, erfolgt die Datenübernahme aus den Auftragswerten automatisch.

Das letzte Standardprogrammodul sorgt für Etatplanung und -Überwachung. Dabei lassen sich die Kosten entweder den Gesamtetats, einzelnen Geschäftsbereichen oder Werbemitteln und Einzelprojekten zuordnen. Wird ein Etat oder Teiletat überschritten, weist das Programm darauf bestimmt hin. Auch Werbemittelpläne und Etatübersichten schickt die Software auf Knopfdruck zum Drucker, auf den Bildschirm oder in eine Textdatei.

Transparente Arbeitsweise

Komplettiert wird das Basisprogramm durch vielfältige Berichts- und Statistikformulare für alle Arbeitsbereiche. Somit ist eine ständige Transparenz bei allen Agenturaktivitäten gegeben. Wer Zahlen lieber als Torten- oder Balkengrafik sieht, muß den Umweg über ein Busineßgrafikprogramm gehen. Der Etatplaner erlaubt zwar die Übergabe von Daten an solche Programme, hat aber mit Torten und anderen optischen Leckerbissen nichts am Hut.

Der erste Blick in den Etatplaner erinnert etwas an Hypercard: Es gibt wenig Menüs, außer der unverzichtbaren „Ablage" und „Bearbeiten" existiert ▶



Hilfefunktion
Rechts erscheinen die Themenbereiche, links der Text zu dem ausgewählten Thema. Im Feld „Stichwort“ sucht der Anwender nach beliebigen Begriffen innerhalb der Hilfedatei .

nur das Menü „Befehle“, dessen Inhalt allerdings von Arbeitsbereich zu Arbeitsbereich unterschiedlich ist. Die meisten Befehle erteilt man mit Knöpfen, die per Maus zu drücken sind. Daten aus Submasken gelangen mit einem Mausklick in die Hauptmaske des Arbeitsbereiches. Suchen kann man nach allen Eingaben. Die Verknüpfung mehrerer Suchkriterien ist möglich und kinderleicht: Es genügt, einfach die Suchbegriffe in die entsprechenden Eingabefelder einzugeben und die Suche mit der Eingabetaste zu beginnen.
Praktisch ist die offene Struktur des Etatplaners. Die Benutzeroberfläche ist maclike, man hat nie das Gefühl, sich in einer Sackgasse zu befinden, denn jede Maske kann man durch den Befehl „Arbeitsbereich schließen“ verlassen.
Über die Liste der Arbeitsbereiche wird auch die Zugriffsberechtigung der Mitarbeiter geregelt, denn der Datenbank-Administrator teilt jedem Arbeitsplatz nur die gewünschten Arbeitsbereiche zu, nicht benötigte Arbeitsbereiche sind in der Liste dann nicht sichtbar. Wer nur Adressen verwaltet, hat beispielsweise keinen Zugriff auf die Etatüberwachung, obwohl beide Funktionen im Gesamtprogramm vorhanden sind. Dadurch bleibt der Funktionsumfang am einzelnen Arbeitsplatz überschaubar und die Anwender werden nicht in Versuchung gebracht, in fremde Datenbestände einzudringen.

Umständliche Angelegenheiten

Kritikpunkt Nummer eins betrifft die Eingabe von Daten in den Masken der Arbeitsbereiche. Hier muß man teilweise umständlich zwischen zwei Eingabemodi hin-und herspringen: Nach Aufruf eines Arbeitsbereiches öffnet man mit dem Menübefehl „Einfügen“ einen neuen Datensatz und kann Daten in alle Felder manuell eingeben. Werden dagegen Daten aus Listen, anderen Masken oder aus dem Adressenbestand, also aus einer anderen Datei, eingesetzt, so muß man diese Eingaben durch einen sichtbar werdenden OK- oder Abbrechen-Dialog beenden. Danach ist erst ein Gang in Befehlsmenü zu „Bearbeiten“ nötig, um Daten wieder über die Tastatur eingeben zu können.
Schwäche Nummer zwei ist die wenig macmäßige Textverarbeitung. Denn beim Briefeschreiben sieht man leider nie, wie der Brief aus dem Drucker kommen wird. Anschrift und „technische Daten“ wie Datum, Kurzzeichen oder Selektionen für Serienbriefe werden in einer Maske ausgewählt, der Brieftext in einer anderen geschrieben. Wie's aussieht, sieht man nicht, weiß es allerdings doch, denn das Briefformat ist nicht veränderbar. Auch Schriften oder Schriftformatierungen sind nicht frei wählbar, das Programm wird vor der Installation auf eine Schrifttype und -formatierung eingestellt, die der Anwender anschließend nicht mehr ändern kann. Kleiner Trost: Die Anpassung der Briefoptik an das Erscheinungsbild der Firma ist im Preis des Programmpakets enthalten.
Gerade bei Multiuser-Datenbanken wie dem Etatplaner ist Geschwindigkeit ein wichtiger Faktor, der viel zum Arbeitsklima beiträgt. Nichts ist lästiger als das Warten auf Bildschirmmasken und Daten, die nicht schnell genug durch das Netz flitzen. In dieser Disziplin hat die Datenbank Omnis 5 eindeutig die Nase vorn. Schon unter Appletalk ist Datenverkehr im Netzwerk so schnell, daß Wartezeiten fast nicht mehr auftreten. Hier ist Omnis 5 dem momentanen Datenbankstar 4th Dimension weit überlegen, das erst mit teurer Ethernet-Verkabelung richtig auf Touren kommt.
Für angenehmes Arbeiten mit dem Etatplaner sorgt auch die jederzeit verfügbare Hilfefunktion. Sie ist nach Stichworten aufgebaut, die entweder über Auswahllisten zugänglich sind oder über eine Suchfunktion. Damit ist innerhalb der Hilfedateien eine Volltextsuche nach jedem Begriff möglich, über den man etwas wissen möchte. Ist die Suche erfolgreich, erscheinen in einer Auswahlliste die Stichworte der Hilfstexte, in denen das gesuchte Wort vorkommt. Sehr komfortabel ist auch die Tatsache, daß beim Aufrufen der Hilfefunktion grundsätzlich der Hilfetext zu dem Arbeitsbereich oder der Maske erscheint, in der man sich gerade befindet. Da es kein schriftliches Handbuch gibt, läßt sich jeder Hilfetext über einen Druckbefehl zu Papier oder zu Datei bringen.
Als Minimalkonfiguration sollte ein Mac II mit 13-Zoll-Farbmonitor und mindestens 2 Megabyte Arbeitsspeicher bereitstehen. Das Programm würde zwar auch auf den Kompaktmacs ausreichend schnell laufen, aber alle Bildschirmmasken sind auf das Format des 13-Zoll-Monitors ausgelegt und durch geschickte Farbkombinationen optisch ansprechend und bedienerfreundlich gestaltet. Auf Schwarzweiß- und 9- Zoll-Monitoren ginge die ganze Pracht sang- und klanglos unter.

Unterschiedliche Preislage

Soviel Funktionalität hat ihren Preis. Wie teuer der Etatplaner eine Agentur wirklich kommt, ist durch die modulare Programmstruktur sehr unterschiedlich, aber unter 15 000 bis 20 000 Mark (bei Data Management, Zell) wird kaum eine Agentur davonkommen. Dafür ist aber erst ab dem sechsten Arbeitsplatz im Netzwerk eine zusätzliche Lizenz fällig. Und die kostet dann nur noch wenige hundert Mark.
Zu gerne hätten wir in unserer kleinen Serie abschließend die Agentursoftware Combo vorgestellt, eine Entwicklung der Hamburger Firma Stacks, die eine eigene Server-Software mit einer Hypercard-ähnlichen Benutzerschnittstelle entwickelt hat. Leider erhielten wir trotz Zusage und mehrfachem Nachfassen keine Testversion des 20 000-Mark-Programmes.

Ungleiche Brüder

Fortsetzung von Seite 57

der SC wird auffällig langsamer, wenn er mit einem SE kooperieren muß. Hier macht sich die simple Steuereinheit des SC negativ bemerkbar.
Bei der Ausgabe von vier Word-Seiten war der NT mit der Berechnung genauso schnell fertig wie der IINTX. Nach knapp 10 Sekunden war der Rechner wieder frei. Der Druckvorgang dauerte allerdings wesentlich länger als beim IINTX – für unseren Text brauchte er eineinhalb Minuten. Generell liegt der NT bei Berechnungen über dem durchschnittlichen Tempo seiner Klasse, die Ausgabe nimmt dafür mehr Zeit in Anspruch. Für die Berechnung und den Ausdruck des eingescannten Fiat 500 benötigte er insgesamt nur eine knappe Minute mehr als der NTX. Von der Qualität der Ausdrucke her kann der NT gut mit den Großen mithalten. Unsere Freehand-2.02-Dokumente, Schriften von vier bis fünfzehn Punkt und ein „Schwarzweiß-Verlauf", ergaben beeindruckende Ergebnisse.
Auch der Schwärzungsgrad nötigt Respekt ab: Eine 4 Punkt-Schrift ist im inversen Druck noch relativ sauber gezeichnet, die Umgebung ist pechschwarz.
Positiv zu erwähnen ist schließlich noch die Papierkassette, die völlig im Bauch des Druckers verschwindet und so keinen Platz wegnimmt. Diese gute Lösung könnte Schule machen.
Doch wollen wir nicht nur loben, auch ein wenig Tadel ist angebracht: Vielleicht lag es an unserem Testgerät, daß sich die Ausgabe jedesmal so anhörte, als ob der Drucker vorher die Seite mit einem Drahtbesen extra noch abbürste-te. Außerdem kam es bei der „face-down"-Ausgabe zum Teil zu leichten Verwerfungen des Papiers. Sicher gut gemeint, aber etwas „windschief" ist der Plastikstreifen, der wohl den Papierfluß in geordnete Bahnen lenken soll. Das Design ist zwar neu, die Ergonomie jedoch verbessert das Ding nicht.
Aufgrund der gezeigten Leistung kann man den Personal Laserwriter NT allen empfehlen, die einen postscriptfähigen Netzwerker suchen, der sich bei der Ausgabe nicht überanstrengt und mit rund 7000 Mark doch um einiges billiger als der Laserwriter IINT oder gar IINTX ist. Innerhalb seiner Klasse dürfte er zur Zeit der größte Unruhestifter sein, da die Hauptkonkurrenz, der HP Laserjet IIP, inklusive Postscript, doch noch etwas teurer ist.

Inserentenverzeichnis

Beilagenhinweis:
Einem Teil dieser Ausgabe liegen Beilagen der Firmen Bisco, Hamburg, und MacLike, München, bei.

Schreiben Sie Zeugnisse oder Zauberformeln?

Z wie Zustimmung. Würden Sie uns recht geben, daß man einen Liebesbrief unter Umständen mit einer anderen Schrift schreiben würde als das Schild für ein Steakhouse im Mittleren Westen der USA?

Die Schriften von links nach rechts: Palatino roman, ITC Machine medium, ITC American Typewriter bold und Brush Script.

Fordern Sie unser kostenloses Schriftenverzeichnis an. Einfach Absenderfeld ausfüllen, diesen Coupon ausschneiden und einsenden an Linotype AG, Postfach 5660, 6236 Eschborn, Tel. (0 61 96) 98-27 07.
Ich arbeite mit ☐ Macintosh ☐ MS-DOS-PC

Name
Straße
Plz/Ort
MW 9/90



Das Beste, was Ihrem M A C passieren kann

Kommt der Billig-Mac? • Trends aus den USA • Public-Domain-Club

MACWELT

4/5 '90

Farbe: Alles über 24-Bit-Grafik

Multimedia: Konzepte, Zukunft, Anwendungen

МЭКВЭЛТ приветствует Москву

• Freehand gegen Illustrator • Colorstudio und Photomac • Excel, Wingz, Full Impact

• Datenbanken • Mac Project II • Smart Forms • 4thDimension

Die neue MACWELT bietet jetzt jeden Monat aktuelle News und Facts über MAC-Hard- und Software. Außerdem enthält jede Ausgabe eine Fülle professioneller Anwender-Informationen rund um den Macintosh. DTP, Bürokommunikation, Connectivity... MACWELT-Leser wissen mehr! Aktueller, umfassender, besser – die neue MACWELT! Abonnieren Sie die MACWELT – zum Vorzugspreis. Und damit Sie die MACWELT sammeln können, erhalten Sie als Abonnent die praktische Sammelbox mit dazu. Schicken Sie uns die nebenstehende Abonnementkarte noch heute zu, damit Sie die MACWELT ab sofort zum günstigen Abonnementpreis erhalten! Für weitere Informationen wählen Sie bitte die MACWELT-Servicenummer:

0 89/3 60 86-2 21
(Laura Kunzmann)

Diese Vereinbarung kann ich innerhalb von 14 Tagen bei der IDG Verlag AG, Postfach 40 04 29, 8000 München 40, widerrufen. Zur Wahrung der Frist genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs.



IMPRESSUM

Chefredakteur: Burkhard P. Bierschenck (verantwortlich, Anschrift siehe unter Verlag)
Redaktion: Stefan Frevel (leitend), Richard Fachtan, Gabriele Lange, Ralf Gruber
Chef vom Dienst: Axel Baukhage
Feste freie Mitarbeiter: Hannes Helfer, Martin Christian Hirsch, Stephan Scherzer, Thomas Wanka
Mitarbeiter dieser Ausgabe: Marian Behaneck, Andreas Fuchs, Sebastian Hirsch, Thomas van Kempen, Manfred Klein, Jan-Thomas Laub, Bernd Maier, Peter Mäckler, Jörn Müller-Neuhaus, André Pernhold, Klaus-Dieter Schmidt, Christoph Stieger, Ralf Wilschewski, Peter Wollschläger.
Art-director: Darinka Bratuscha
Gestaltung: Karin Wirth
Redaktionsassistentin: Christina Lautenbacher (-234)
Anschrift der Redaktion: siehe unter Verlag
Einsendungen: Beiträge in Form von Manuskripten, Fotos, Listings usw. werden gerne von der Redaktion entgegengenommen. Die Zustimmung zum Abdruck und zur Vervielfältigung wird vorausgesetzt. Gleichzeitig versichert der Verfasser, daß die Einsendungen frei von Rechten Dritter sind und nicht bereits an anderer Stelle zur Veröffentlichung oder gewerblichen Nutzung angeboten wurden. Honorare nach Vereinbarung. Für unverlangt eingesandte Beiträge wird keine Haftung übernommen. Das Urheberrecht für angenommene und veröffentlichte Manuskripte liegt ausschließlich bei der IDG Communications Verlag AG. Nachdruck sowie Vervielfältigungen aller Art oder sonstige Verwertung von Texten aus Publikationen des Verlags nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags. Namentlich gekennzeichnete Fremdbeiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.
© Copyright IDG Communications Verlag AG

Bezugspreise: MACWELT erscheint jeweils am letzten Freitag im Vormonat. EV-Preis DM 8,—; sfr 8,—; ÖS 62,—. Im Inland beträgt der Jahresbezugspreis DM 86,— für zwölf Ausgaben. Auslandspreis: DM 106,—; für die Schweiz sfr 96,—. Vorzugspreis für Studenten DM 76,— (Inland) nur gegen Beilage einer gültigen Immatrikulationsbescheinigung. Luftpostversand auf Anfrage. Der Abonnent kann seine Bestellung innerhalb einer Woche nach Erhalt des ersten Exemplars mit einer schriftlichen Mitteilung an den Verlag widerrufen. Das Abonnement verlängert sich automatisch um ein Jahr, wenn es nicht 2 Monate vor Ablauf der Bezugszeit schriftlich gekündigt wird. Im Falle höherer Gewalt hat der Abonnent keinen Anspruch auf Lieferung oder auf Rückerstattung der Abonnementgebühr.
Erscheinungsweise: MACWELT erscheint monatlich.
Abonnement-Bestellungen: Nimmt der Verlag (siehe: Anschrift für Anzeigen und Vertrieb) oder jede Buchhandlung entgegen – **ISSN 0175-0496**

Verlagsbereich Magazine
Verlagsleitung: Burkhard P. Bierschenck

Vertriebsleitung Magazine: Stefan Fleischhacker (-243)
Leitung Vertrieb-Services: Brigitte Schleibinger (-152)
Abo-/Leserservice: Laura Kunzmann (-221)
Zahlungsmöglichkeiten für Abonnenten: Bayerische Vereinsbank, BLZ 700 202 70, Konto-Nr. 111 888, Postgirokonto München 233 900 808, Schweizerische Volksbank Winterthur, Konto-Nr. KK 10.251 730-0
Vertrieb Handelsauflage: MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH, Breslauer Straße 5, 8057 Eching, Tel.: 089/31 90 06-0, Telex: 522 656.

Anzeigenleitung: Sylvia Stier (-161); (verantwortlich für Anzeigen, Anschrift siehe unter Verlag)
Anzeigenverkaufsleitung: Barbara Ringer (-130)

Anzeigenverkauf: Carmen Liermann (-201)

Anzeigenverwaltung: Ursel Sauter (Leitung), Rudolf Schuster (-135)
Anzeigenpreise: Für PRODUKTANZEIGEN fordern Sie bitte unsere Mediaunterlagen an. Chiffregebühr **DM 10,—.** Fließsatzanzeigen nach Zeilen DM 7,— gewerblich, privat DM 5,— (Z. Zt. ist die Anzeigenpreisliste Nr. 7 vom 1. 10. 1989 gültig)
Zahlungsmöglichkeiten: Bayerische Vereinsbank, BLZ 700 202 70, Konto-Nr. 116 000, Postgirokonto München 97 40-800
Anschrift für Anzeigen: siehe unter Verlag
Erfüllungsort, Gerichtsstand: München

Verlagsrepräsentanten für Anzeigen:
Frankreich: IDG COMMUNICATIONS S.A., Claude Bril, Immeuble La Fayette, 2, Place des Vosges, Cedex 65, 92051 PARIS LA DEFENSE, Tel.: 0033-1-4904-7900, Fax: 0033-1-4904-7800.
Großbritannien: Oliver Smith + Partner, 18 Abbeville Mews, Tel.: 0044/1/9 78 14 40, Fax: 0044/1/9 78 15 50, 88 Clapham Park Road, London SW4 7 BX, U. K.
USA: CW International Marketing Services, Frank Cutitta, 375 Cochituate Road, Box 880, USA-Framingham, Mass. 01701, Tel.: 001/617/879 07 00, Tx.: 00230/951 153 computwrld fmh
Taiwan: IDG COMMUNICATIONS TAIWAN, 12F-6, Fu Hsin N. Rd., RC-Taipei, Taiwan R.O.C., Tel.: 00886/2/72 11 07 35, Fax: 00886/2/7 21 64 44

Druck und Beilagen: Druckhaus Dierichs, Frankfurter Str. 168, 3500 Kassel, Tel.: 05 61/203-0

Disposition: Rainer Oberländer (Leitung), Stefan Liba
Produktion: Heinz Zimmermann (Leitung)
Kaufm. Leitung: Jürgen T. Reischl
Vorstand: Eckhard Utpadel

Verlag: IDG Communications Verlag AG, Rheinstraße 28, 8000 München 40, Telefon: 089/3 60 86-0, Telex: 5 215 350 comw d, Telekopierer: 089/3 60 86-263

MACWELT ist ein unabhängiges Magazin und in keiner Weise mit der Firma Apple Computer verbunden. Apple, Macintosh und die entsprechenden Logos sind eingetragene Warenzeichen der Firma Apple Computer Inc. Verschiedene Beiträge der MACWELT erscheinen auch oder erschienen bereits in der amerikanischen MACWORLD.

Veröffentlichung gemäß Paragraph 8, Absatz 3 des Gesetzes über die Presse vom 8. 10. 1949: Alleiniger Gesellschafter der Firma IDG Communications Verlag AG ist die IDG Communications Inc., Framingham, Mass., USA, die eine 100%ige Tochter der INTERNATIONAL DATA GROUP INC., Framingham, Mass., USA ist.

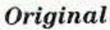
MACWELT

MACWELT ist eine Publikation der IDG Communications Verlag AG, einer Tochtergesellschaft der IDG Communications, USA, der Welt größter Herausgeber für computerbezogene Informationen. IDG Communications veröffentlicht über 120 Computer-Publikationen in 40 Ländern. Jeden Monat lesen vierzehn Millionen Menschen eine oder mehrere Publikationen von IDG Communications. Alle Publikationen sind dem IDG News Service angeschlossen, der die neuesten Meldungen aus der Kommunikations- und Informationstechnologie für die Redaktionen bereithält.
IDG Communications-Publikationen sind:
ARGENTINIEN: Computerworld Argentina; ASIEN: Communications World, Computerworld Hong Kong, Computerworld Southeast Asia, PC Review, AUSTRALIEN: Computerworld Australia, Communications World, Australian PC World, Australian Macworld; BRASILIEN: DataNews, PC Mundo, Micro Mundo; BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND: Computerwoche, Information Management, PC Woche, PC-WELT, Amiga Welt, MAC-WELT; CHILE: Informatica, Computacion Personal; DÄNEMARK: Computerworld Danmark, PC World Danmark, CAD/CAM World; ENGLAND: Computer News, ICL Today, Lotus, PC Business World; FINNLAND: Tietoviikko, Mikro; FRANKREICH: Le Monde Informatique, Distributique, Info PC, Telecoms International; GRIECHENLAND: Computer Age; INDIEN: Dataquest, PC World India; ISRAEL: People & Computers Weekly, People & Computers Biweekly, SBM Monthly; ITALIEN: Computerworld Italia; JAPAN: Computerworld Japan, Semicon News; KANADA: Computer Data; MEXICO: Computerworld Mexico, PC Journal; NIEDERLANDE: Computerworld Nederland, PC World Benelux; NEUSEELAND: Computerworld New Zealand; NORWEGEN: Computerworld Norge, PC World Norge; ÖSTERREICH: Computerwelt Österreich; SAUDI ARABIEN: Arabian Computer News; SÜD-KOREA: Computerworld Korea, PC World Korea; SPANIEN: Cimworld, Computerworld Espana, Commodore World, PC World Espana, Comunicaciones World; SCHWEDEN: Computer Sweden, MikroDatorn, Svenska PC World; SCHWEIZ: Computerworld Schweiz; UNGARN: Computerworld SZT, PC Mikrovilag; VENEZUELA: Computerworld Venezuela; VEREINIGTE STAATEN VON AMERIKA: Amiga World, CD-ROM Review, CIO, Computer Currents, Computerworld, Digital News, Federal Computer Week, 80 Micro, Focus Publications, InCider, Infoworld, Macintosh Today, Macworld, Computer + Software News (Micro Marketworld/Lebhar-Friedman), Network World, PC World, PC Letter, Portable Computer Review, Publish!, PC Resource, Run; VOLKSREPUBLIK CHINA: China Computerworld, China Computerworld Monthly



COMMUNICATIONS VERLAG AG
ein Unternehmen der International Data Group
Rheinstr. 28 · 8000 München 40 · Tel. 0 89/3 60 86-0





Original



JX 600 Scan mit 600 dpi und 10 Bit Farbtiefe

Scan(dal) um Rosi

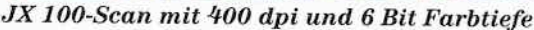
Hohe Auflösung ist nicht allein ausschlaggebend. Gute Scans müssen auch Farbtreue beweisen. Und das alles zu einem vernünftigen Preis.

Von Jörn Müller-Neuhaus

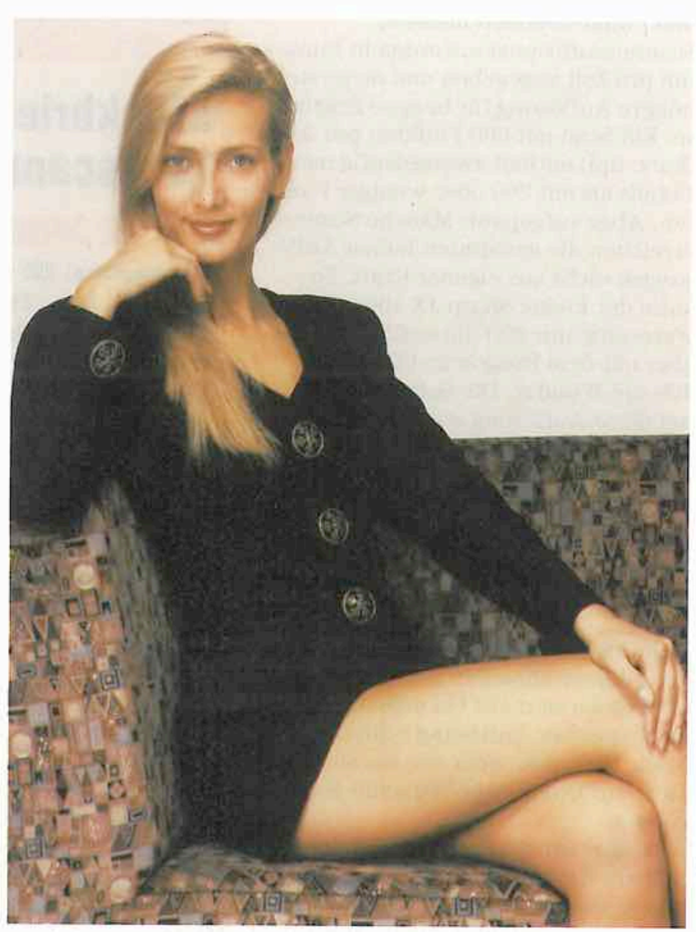
Seit Mac-Anwender ohne Farbscanner nur halbe Mac-Profis sind, steigt die Anzahl der angebotenen Geräte in allen Preis- und Leistungsklassen. Da aber jeder Anbieter der Meinung ist, sein Gerät sei die Lösung aller Scanprobleme, bleibt die Aufgabe, die Spreu vom Weizen zu trennen, also für die individuellen Anforderungen den geeigneten Scanner zu ermitteln. Wir möchten mehr Klarheit schaffen und zeigen, welche Ergebnisse man von den unterschiedlichen Leistungsklassen erwarten kann.

Zunächst einmal haben wir für Farbscanner drei grundsätzliche Leistungsklassen ausgemacht: Geräte für Einsteiger und Gelegenheitsanwender, die





JX 100-Scan mit 400 dpi und 6 Bit Farbtiefe



MFS-Scan mit 300 dpi und 8 Bit Farbtiefe

▲

Hübsche Scan-Blondine
Das Original und die Scans in verschiedenen Auflösungen: Ein Scan mit 600 dpi enthält zwangsläufig mehr Details.

Mittelklasse und natürlich die Topgeräte mit dem Anspruch, konventionelle Lithoqualitäten zu erreichen.
Die unterste Klasse ist sehr spärlich bestückt. Uns sind nur zwei Geräte bekannt, die hierein passen: ein Handscanner und der wohl kleinste Flachbettscanner der Welt, der Sharp JX 100, der als Repräsentant der Unterklasse sein Können zeigte.
Diese Geräte verkraften nur kleine Formate (so der JX 100 maximal DIN-A6-Vorlagen), schaffen eine Auflösung von 200 Punkten pro Zoll und erzeugen mit maximal 6 Bit Farbtiefe bis zu 64 Abstufungen pro Farbe. Dafür sind sie mit Preisen zwischen 2000 und 3000 Mark preiswerter als mancher Schwarzweißscanner.
Die Mittelklasse ist überfüllt mit Scannern, für die zwischen 6000 und guten 10 000 Mark zu investieren sind. Als Standard gilt hier: Scanformat DIN A4, Auflösung 300 dpi und Farbtiefe 8 Bit, also 256 Nuancen pro Farbe. Typische Beispiele sind der Sharp JX 300 und der Microtek MSF300ZS, den wir für unsere Vergleiche benutzten.
In der Oberklasse ist die Auswahl wieder spärlich, dafür sind die Preise um so üppiger: unter 30 000 Mark geht hier nichts. Die Profiscanner bieten aber auch viel: Scanformate bis DIN A3, direktes Einlesen von Dias, Auflösungen zwischen 400 und über 600 dpi und Farbtiefe teilweise bis 10 Bit pro Farbe. Typische Vertreter der Profiklasse sind der Flachbettscanner Sharp JX 600 und reprokameraähnliche Geräte wie der Optoscanner.

Auswahlkriterien

Bei der Entscheidung, welcher Scanner für Sie der richtige ist, spielen mehrere Gesichtspunkte eine Rolle:
1) Die Weiterverarbeitung, oder warum ein Scanner ohne Konzept sein Geld nicht wert ist.
Überlegen Sie, was mit den Scans passieren soll, die Sie produzieren möchten. Soll das Endergebnis ein Farblitho für den Druck sein, dann sind auch die Anforderungen an den Scanner sehr hoch; will man die Scans hauptsächlich am Bildschirm einsetzen oder per Farbdrucker verewigen, können Sie auch mit einem Mittelklassemodell oder sogar dem Sharp JX 100 glücklich werden.
Gerade bei den Geräten der Mittelklasse sind die Grenzen aber fließend: Wer beim Nachbearbeiten der Bilder die richtige Software verwendet und weiß, was er oder sie tut, kann damit trotzdem brauchbare Vorlagen für den Druck erzeugen. ▶

2) Die Auflösung, oder warum Sie auf den Punkt kommen müssen.
Scannerauflösungen werden in Punkten pro Zoll angegeben und meist steht höhere Auflösung für bessere Ergebnisse. Ein Scan mit 600 Punkten pro Zoll (kurz: dpi) enthält zwangsläufig mehr Details als mit 300 oder weniger Punkten. Aber aufgepaßt: Manche Scanner erreichen die genannten hohen Auflösungen nicht aus eigener Kraft. So kann der kleine Sharp JX 100 hardwareseitig nur 200 dpi auflösen, wird aber mit dem Programm Cirrus zum 400-dpi-Wunder: Die Software errechnet diese Auflösung aus den tatsächlichen abgetasteten 200 Punkten pro Zoll. Das Endergebnis ist zwar wesentlich besser als ein Scan mit den mechanisch erzielbaren 200 dpi, kommt aber nicht an die Qualität eines Scanners heran, der die 400 dpi mechanisch erreicht.
Mehr als 300 dpi schafft kein Gerät der Mittelklasse ohne Softwarehilfe; in der Oberklasse ist meist bei echten 600 dpi mechanischer Auflösung Schluß.
3) Die Farbtiefe, oder wie Sie aus der Tiefe auf Qualitätshöhen schließen können.
Wichtiger für die Farbtreue ist die erzielbare Farbtiefe des Scanners. 64 Nuancen, sprich 6 Bit, die von den Einsteigergeräten erreicht werden, sind auf den ersten Blick zwar ganz schön, aber die Farbtreue läßt viele Wünsche offen. Das ist kein Wunder, denn der Scanner muß sich ja immer für eine von nur 64 Abstufungen pro Grundfarbe entscheiden, hat also die Wahl zwischen maximal 262144 Farbabstufungen. Und in der Regel wird damit die Originalfarbe nicht hundertprozentig getroffen, sondern nur ungefähr.
Scanner mit 8 Bit Farbtiefe kommen der Realität mit insgesamt 16,8 Millionen erkennbaren Farben schon sehr viel näher. Noch besser können es Topgeräte wie der Sharp JX 600, die mit 10 Bit Farbtiefe arbeiten. Beim Scanvorgang kann solch ein Gerät mehr als eine Milliarde Farbnuancen unterscheiden. Für die Weiterverarbeitung am Mac werden diese Farbinformationen dann auf die darstellbaren 16,8 Millionen Farben hinuntergerechnet. Damit ist eine extrem hohe Farbtreue erzielbar, die an konventionelle Scans heranreicht.
4) Fakten, oder Probieren geht über Beschweren.
Um zu zeigen, was tatsächlich am anderen Ende herauskommt, haben wir den Ernstfall geprobt und ein Foto mit einem attraktiven Motiv mit drei Scannern digitalisiert, separiert, belichtet und dann gedruckt. Wir hoffen, daß Ihnen das Hinschauen und damit der Qualitätsvergleich erleichtert wird. Um gleiche Voraussetzungen zu erreichen, haben wir keines der Bilder nach dem Scan in irgendeiner Form nachbearbeitet. Alle drei Scans wurden im Colorstudio mit 150 Linien pro Zoll separiert und mit 1000 Linien Auflösung auf einer Compugraphic 9400 belichtet. Separationen, Belichtung und Andruck der drei Testbilder übernahm Pentagon Graphics in Erpolzheim, ein Grafikstudio, das den Mac schon seit einiger Zeit mit guten Erfahrungen für die Herstellung von Farblithos einsetzt.

Steckbrief Farbscanner

Sharp JX 100

Leistungsdaten: 200 dpi, 6 Bit oder 64 Abstufungen pro Farbe, 262 144 Farbnuancen. Mit der Software Cirrus, die von IPT in Nürnberg in einer speziellen Version für den kleinen Sharp vertrieben wird, läßt sich die Auflösung auf 400 dpi steigern.
Preis: etwa 2200 Mark, für die Software Cirrus zirka 500 bis 600 Mark.
Plus: kleines und preiswertes Gerät für gelegentliche Scans.
Minus: sehr langsam durch die serielle Schnittstelle, der Testscan dauerte fast eine geschlagene Stunde!

Mikrotec MSF 300 ZS

Leistungsdaten: 300 dpi, 8 Bit Farbtiefe oder 256 Abstufungen pro Farbe.
Preis: zirka 6000 Mark inklusive der Software Colorstudio und Imagestudio mit Scanmodulen.
Plus: sehr preiswert durch die mitgelieferte Software Imagestudio und Colorstudio von Letraset, gute Scanergebnisse, schnell durch SCSI-Schnittstelle.
Minus: Die Einstellung der SCSI-Adresse durch DIP-Schalter im Inneren des Scanners ist eine Zumutung.

Sharp JX 600

Leistungsdaten: 600 dpi, 10 Bit Abtasttiefe, sprich 1024 Abstufungen pro Farbe, 1 073 741 824 Farbnuancen, Format bis A3 und direktes Scannen von Dias,
Preis: etwa 40 000 Mark; wer den Scanner über die IPT in Nürnberg bezieht, erhält die Software Cirrus kostenlos mitgeliefert.
Plus: liefert Topqualität
Minus: teuer.

Der Scan vom JX 100 zeigt deutlich die Grenzen des Gerätes: Trotz hoher Auflösung stimmen die Farben nicht mit dem Original überein, Details im Kleid fehlen, vor allem aber leiden die Hauttöne unter der geringen Farbtiefe. Die Schlieren im Hintergrund sind vermutlich das Ergebnis von Lichteinfall beim Scanvorgang.

Die Ergebnisse sprechen für sich

Mit entsprechend sorgfältiger Nachbearbeitung in einem Bildbearbeitungsprogramm könnte das erzielte Ergebnis spürbar verbessert werden. Besonders der schlechte Hintergrund ließe sich optimieren. Der Gesamteindruck wäre durch einige Farbkorrekturen zu verbessern, da der Schwarz- und Gelbanteil im unbearbeiteten Scan zu hoch ist. Lithoqualität ist aber in keinem Falle auch nur annähernd erreichbar. Für den Einsatz am Bildschirm, beispielsweise in einer Multimediashow, ist die Qualität akzeptabel, vielleicht auch für den einen oder anderen Schnelldrukker, dessen Kundschaft lieber mittelmäßige als gar keine Farbe will.
Besser schneidet der Vertreter der Mittelklasse, der Mikrotek MSF 300 ZS ab. Der Scan mit 300 dpi bringt wesentlich mehr Details, wirkt aber insgesamt etwas weicher. Besonders im Gesicht der dargestellten Person wird die größere Farbtiefe deutlich:
Die Schatten sind weicher und wirken natürlicher als beim JX 100. Bis auf Schwarz müßten alle drei Grundfarben für den Druck deutlich zurückgenommen werden, dann wäre das Ergebnis durchaus brauchbar. Die Qualität eines guten konventionellen Lithos wird jedoch nicht erreicht.
Welten liegen zwischen dem Ergebnis, das der große Sharp JX 600 produziert und dem auch nicht schlechten Scan der 300-dpi-Klasse. Die hohe Auflösung von 600 dpi und vor allem die extreme Farbtiefe beim Scannen machen sich bemerkbar. Wenn man hier Gelb und Cyan etwas zurücknimmt, lassen sich auch Qualitätsfanatiker zufriedenstellen. Alle Details wurden exakt übernommen, die Schärfe ist exzellent, einzig ein leichtes Moiré trübt den positiven Gesamteindruck. Ein Lithofachmann kann mit dem JX 600 Druckvorlagen produzieren, die an die Qualität konventioneller Lithos heranreichen.



Wir machen für Sie das Unmögliche möglich:

Bei uns stimmen Preis und Service !

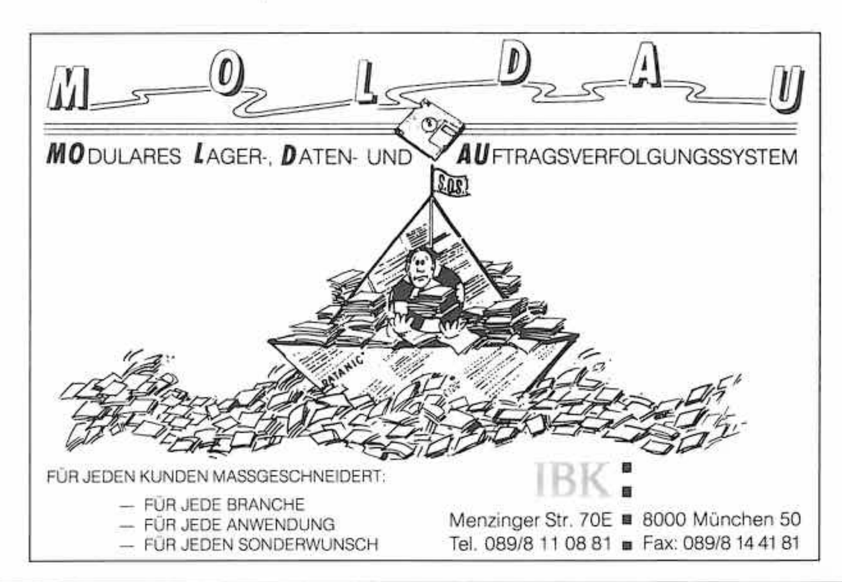
Angebote des Monats:

PageMaker 4.0 (dt)	**2.250,-**
XPress 3.0 (dt)	**2.277,-**
1 MB SIMMs (70ns)	**179,-**

Die Preise verstehen sich incl. MWSt.!

DINOCOM

Postfach 1259, 7100 Heilbronn
Tel. (07262) 68 30 – Fax (07262) 7728



FÜR JEDEN KUNDEN MASSGESCHNEIDERT:
- FÜR JEDE BRANCHE
- FÜR JEDE ANWENDUNG
- FÜR JEDEN SONDERWUNSCH

IBK

Menzinger Str. 70E ■ 8000 München 50
Tel. 089/8 11 08 81 ■ Fax: 089/8 14 41 81



Wir machen für Sie das Unmögliche möglich:

Syquest Cartridge (44 MB)	239,00
1 MB RAM SIMMs für IIfx	239,00

Die Preise verstehen sich incl. MWSt.!
Fordern Sie unsere Preisliste an

DINOCOM
Postfach 1259, 7100 Heilbronn
Tel. (07262) 68 30
Fax (07262) 7728

Belichtung Ihrer Dateien auf Linotype



Tel. (07940) 65 80
Fax (07940) 66 64



SOFTWARE FÜR MODE-MACHER

DIE KOMFORTABLE BRANCHENLÖSUNG FÜR ALLE DAMENOBERBEKLEIDUNGSHERSTELLER

VON:

Fa. Fritz B. Gleich Tel.: 089 / 691 50 20
Werinherstraße 45 / Haus C - 8000 München 90

Festplatten

Anschlußfertig zum Komplettpreis!!!

40 MB (28 ms)	1.295,— DM
70 MB (28 ms)	1.395,— DM
80 MB (28 ms)	1.495,— DM
90 MB (18 ms)	2.595,— DM
110 MB (18 ms)	2.695,— DM
190 MB (18 ms)	3.195,— DM
340 MB (16 ms)	4.995,— DM
440 MB (16 ms)	5.295,— DM

Schnellversand!

Mac Plus und Mac SE

Einbau von Festplatten zum Komplettpreis!!!

20 MB (28 ms)	1.095,— DM
30 MB (28 ms)	1.195,— DM
50 MB (28 ms)	1.295,— DM
60 MB (24 ms)	1.495,— DM
80 MB (24 ms)	1.595,— DM
110 MB (15 ms)	2.295,— DM
140 MB (15 ms)	2.795,— DM
180 MB (15 ms)	3.295,— DM

Bringen oder abholen lassen!

Tel. (0201) 41 04 05

Computerstudio Bredeney, Alfredstr. 289, 4300 Essen-Bredeney

45 MB Wechsel-Plattensystem

SyQuest-Laufwerk, 20 ms, 1 Jahr Garantie, mit Kabel, Software und **1 Cartridge**.

bis zum 31.10.1990

DM 1.890,-

Preisliste unverbindlich anfordern!



Hard & Software - Vertrieb

Prompt-Service Lingen • F.-J. Surmann
Kardinal-von-Galen Str. 4 • 4450 Lingen
Tel. 0591/ 7 27 47 • Fax 7 40 99

GEWERBLICH

BIETE AN SOFTWARE

Macintosh-Speichererweierung
1 MBit SIMMs — 70 ns — DM 159,— inkl. MwSt. plus Versandkosten
4 MBit SIMMs auf Anfrage.
Tel.: 07 21/38 60 83, Fax: 38 60 33

BIETE AN HARDWARE

Speicher für alle Mac: SIMMs 1 MB Fr. 150,—/ DM 180,—. NTX/fx-Speicher, PMMUs, Grafikkarten, Festplatten. ChemSoft, Tel. (0 52) 32 17 70 (Schweiz: 00 41)

MAC IIci 4/80 div. Software, DM 14 800,— zzgl. MwSt., Telefon 05 61/ 3 50 54—55, Herr Klein

TAUSCH

Tausche FULLWRITE PROF DT 1.01 gegen WORD 4.0 DT, Tel. 07254/4113

PRIVAT

BIETE AN HARDWARE

Verkaufe Mac SE/30 5/45 (Cobra) 3 Monate alt, DM 7500,— + MwSt. SE 4/ 20 (oder wählbar), neu, DM 3900,—. Telefon 0 72 25/41 11 oder 0 72 24/ 6 77 33, auch spät und öfters probieren.

Mac II 2/40 8 Bit Video, Mac IIcx 4/80 24 Bit Video, 13" Apple Color, erw. Tastatur, makellos, sehr preisgünstig, 05 31/ 8 12 39 o. 0 22 36/4 81 55

MAC SE, 1-MB-Speicher, 20-MB-Festplatte, Tragetasche, VB DM 5000, Tel. 0 78 21/7 64 77

Scanner

Typist

Handscanner/Texterkennung

Vorzüge: *Ergonomisches Design, Software läuft als DA.* ***Nachteile:*** *Benötigt 4 MB RAM.* ***Hersteller:*** *Caere Corporation.* ***Vertrieb:*** *Prisma, Hamburg.* ***Listenpreis:*** *1800 Mark.* ***Systemanforderung:*** *Macintosh SE, 4 MB RAM, Festplatte, System 6.0 und höher, Multifinder.*

Für das Problem, Texte und Zahlen aus Büchern oder Zeitschriften zur weiteren Benutzung in den Computer zu übertragen, gibt es mehrere Lösungen. Die kostengünstigste und gleichzeitig unangenehmste besteht darin, die jeweiligen Daten abzutippen. Sehr viel teurer, dafür aber zeit- und nervensparend, ist der Einsatz eines Ganzseitenscanners mit OCR-Fähigkeiten (OCR: Optical Character Recognition – optische Zeichenerkennung). Caere schlägt mit dem Typist jetzt den Mittelweg ein: Dieser Handscanner wurde speziell zur Texterkennung entwickelt und soll Mac- und PC-Usern wundgetippte Finger und überzogene Bankkonten ersparen.
Die Hardware besteht aus einer SCSI-Box – durch sie wird der Typist mit dem Mac verbunden – und dem eigentlichen Scanner. Dessen mattschwarz-elegantes Äußeres soll hohen ergonomischen und ästhetischen Ansprüchen genügen; Caere erwartet mehrere Designpreise für das intern als „Rasierapparat" bezeichnete Gerät. Während die Software auf DOS-Rechnern unter Windows als ein Task läuft, ist sie beim Mac als Desk Accessory im Apfelmenü zu finden. Dadurch kann sie aus jeder Applikation aufgerufen werden. Texte lassen sich so zum Beispiel direkt in Word einscannen, ohne das Programm zu verlassen.
Das Scannen gestaltet sich denkbar einfach: Software starten, den Typist auf der Vorlage plazieren, den zentralen Bedienungsknopf am Scanner gedrückt halten bis die LED leuchtet, mit weiterhin gedrücktem Knopf horizontal oder vertikal scannen – fertig. Der Erkennungsvorgang schließt sich unmittelbar an. Wie bei Omnipage kommt auch beim Typist Caeres Anyfont-Technologie zum Einsatz. Texte und Zahlen in Größen von 6 bis 72 Punkt werden erkannt, wenn sie als nichtstilisierte Schriften vorliegen; elf europäische Sprachen werden unterstützt. Unterstrichener, fetter oder kursiver Text wird eingelesen, sämtliche Textattribute gehen aber verloren, so daß nur reiner ASCII-Code übrigbleibt. Bei der höchsten Scan-Geschwindigkeit von 5 Zentimetern pro Sekunde erkennt der Typist maximal 500 Worte in der Minute, die Fehlerrate der fertigen Version soll unter einem Prozent liegen. Unsere Beta-Version war von diesem Wert allerdings noch weit entfernt. Unterschiedliche Schriftgrößen (zum Beispiel Initialen) und Zeichenformate (fett, kursiv) erkannte die OCR-Software zwar mit erstaunlicher Treffsicherheit, doch mit dem Auseinanderhalten der verschiedenen Buchstaben hatte sie noch erhebliche Probleme, besonders bei kleinen Schriftgrößen. Überzeugen konnte der Typist dafür beim Einlesen von Zahlenkolonnen in Excel.
Mit dem etwa 15 Zentimeter breiten Gerät ist kein DIN-A4-Ganzseitenscan möglich. Mehrspaltiger Text wird aber folgerichtig erkannt, indem immer nur die Spalte gelesen wird, die sich genau mittig unter dem Typist befindet. Unvollständige Randspalten werden ignoriert. Beim horizontalen Scannen wird die letzte Zeile des ersten Scans mit der ersten Zeile des zweiten Scans verglichen, um Textpassagen nicht versehentlich doppelt zu scannen.
Obwohl der Typist – bereits der Name verrät es – auf Texterfassung spezialisiert ist, läßt sich mit ihm auch Grafik scannen. In einer Auflösung von 300 dpi liest er zum Beispiel Strichzeichnungen oder Fotos und speichert sie im PCX-, TIFF- oder PICT-Format. Davon konnten wir uns allerdings noch nicht überzeugen, denn unserem Prototypen fehlten die Grafikroutinen. Der fertige Typist soll als deutsche Version laut Prisma ab sofort lieferbar sein – mit voller Sehkraft, sprich Text- und Grafikerkennung.
Ralf Gruber



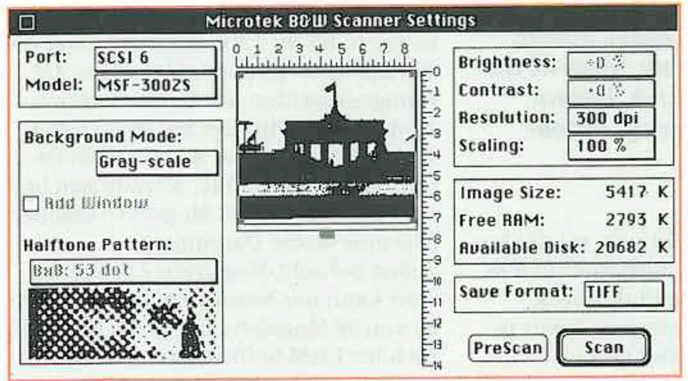
Design muß sein, *wenn man, wie die Caere Corporation, auf mehrere Auszeichnungen für die Produktgestaltung spekuliert. Der Typist-Handscanner ist aber nicht nur schön, sondern auch ergonomisch, alle Bedienungselemente sind von Links- und Rechtshändern gleich gut zu erreichen.*

Microtek 300ZS

DIN-A4-Farbscanner

Vorzüge: *SCS-Schnittstelle, günstiger Paketpreis.* ***Nachteile:*** *Schwierige SCSI-Einstellung, kein Update für Letraset-Software möglich.* ***Systemanforderungen:*** *Mac IIx.* ***Hersteller:*** *Microtek.* ***Vertrieb:*** *autorisierter Fachhandel.* ***Listenpreis:*** *etwa 6000 Mark.*

Das Angebot an Farbscannern für den Mac wächst beinahe täglich. Das schöne daran: je größer das Angebot, desto härter der Wettbewerb, desto preiswerter für den Anwender. Tagessieger im Preisdumping ist momentan Microtek. Der neue Farbscanner MSF 300 ZS kostet gerade



Biedermann am Bildschirm
Das Scan-DA für Graustufenbilder ist zwar wahrlich keine Schönheit, es erfüllt seinen Job aber zuverlässig und mit 256 Graustufen.

noch glatte 6000 Mark. Beeindruckend ist das Bündel Software, das in diesem Preis enthalten ist.

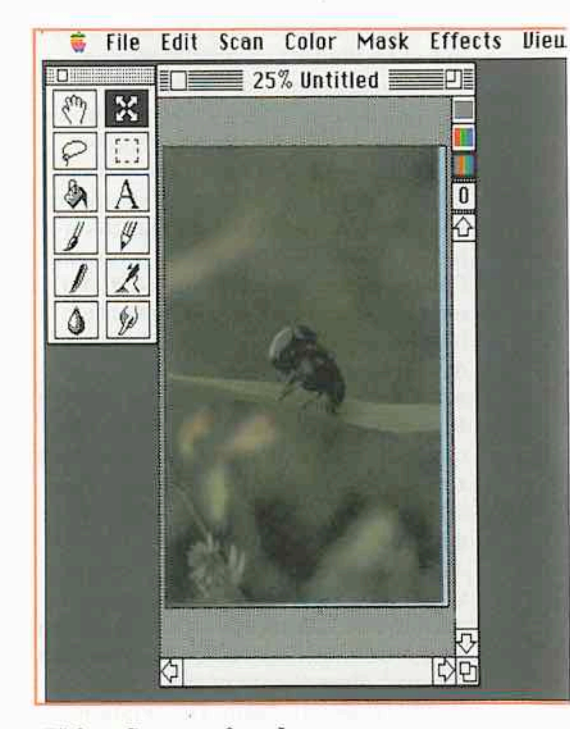
Zum Lieferumfang gehören zwei Schreibtisch-Zubehöre für Schwarzweiß- und Farbscans, Scantreiber für Digital Darkroom, Photoshop, Imagestudio und Colorstudio und als Clou die Letraset Programme Colorstudio und Imagestudio in Vollversionen. Wer beide Letraset-Programme im Handel erwirbt, bezahlt dafür allein schon etwa 6000 Mark.

Microteks MSF 300ZS unterscheidet sich von seinem Vorgänger 300Z durch eine integrierte SCS-Schnittstelle. Endlich gehört das Hantieren mit separaten Schnittstellenboxen und dem dazugehörigen Kabelsalat der Vergangenheit an. Leider ist die SCSI-Adresse nur sehr unkomfortabel einzustellen. Sie läßt sich nur bei geöffnetem Scannergehäuse per DIP-Schalter einstellen und ablesen. Davon abgesehen macht der Scanner einen guten Eindruck. Das Gerät ist sofort nach dem Auspacken und Entfernen einer einzigen Transportsicherungsschraube einsatzbereit und wirkt sauber verarbeitetet. Die zwei SCSI-Buchsen, Stromanschluß und Netzschalter sind an der Rückseite gut zugänglich untergebracht. Anschluß und Betrieb sind ohne Einstellungsarbeiten oder Handbuchstudium möglich.

Das Scanfenster verkraftet Vorlagen bis DIN A4; Bücher bis etwa 3 Zentimeter Dicke können ohne Probleme unter die Dokumentenabdeckung gelegt werden.

Die maximale Auflösung beträgt 300 Punkte pro Zoll mit 8 Bit Farbtiefe. Das ergibt im Farbbereich echte 24 Bit mit maximal 16,8 Millionen Farben; im Graustufenbereich werden 256 Graustufen erkannt. Damit liegt der Microtek in der Scanner-Mittelklasse. Im Vergleich zur Konkurrenz ist er allerdings wesentlich preiswerter.

Der eigentliche Scanvorgang und alle dazu nötigen Einstellungen werden über die beiliegende Software gesteuert, bei der es viel Licht, aber leider auch Schatten gibt. Imagestudio liegt in der US-Version 1.5 bei, die mit Macintosh IIcx- und IIci-Modellen größere Probleme hat. Einwandfrei läuft sie nach Auskunft von Microtek nur auf alten Mac II und kurioserweise auf dem brandneuen Macintosh IIfx. Ein Versuch, das Scanmodul von Microtek mit Imagestudio, Version 1.7, zu betreiben, endete regelmäßig mit einem Neustart.



Käfers Sommerfreuden,
in etwa 5 Minuten eingefangen mit 300 dpi im Colorstudio. Der fertige Scan öffnet direkt ein Fenster von Colorstudio.

Fensterln im Farbstudio
Eine komfortable Oberfläche besitzt das Scanfenster im Colorstudio — aber keine Funktion mehr als unbedingt nötig.

Wer Graustufenbilder scannen möchte, kommt mit den Farbprogrammen Colorstudio oder Photoshop eher zum Ziel als mit Imagestudio.

Bei den in amerikanischen Versionen vorliegenden Letraset-Programmen ist ▶

ein Update auf die deutschen Versionen zur Zeit nicht möglich. (Das soll sich laut Microtek bald ändern.) Updates auf zukünftige Programmversionen werden ebenfalls über Microtek, nicht über Letraset abgewickelt.
Viel Licht dagegen bei den Treibern für die Farbprogramme. Das Scanmodul für Photoshop macht zwar einen kargen Eindruck, ermöglicht aber alle Scanoperationen. Nach einem Prescan wird der Scanrahmen mit der Maus an die richtige Stelle und auf die richtige Größe gebracht, anschließend können die Scan-Auflösung zwischen 75 und 300 dpi und ein von der gewählten Auflösung abhängiger Zoomfaktor zwischen 25 und 400 Prozent eingestellt werden. Das Endergebnis erscheint je nach Bildgröße und Auflösung mehr oder weniger schnell in einem neuen Photoshop-Fenster und läßt sich dort mit allen Photoshop-Möglichkeiten weiterbearbeiten und sichern.
Etwas umfangreicher wirkt der für Colorstudio zuständige Scannertreiber. Ohne wesentlich mehr an Funktionalität zu bieten, ist der Aufbau des Scandialogs samt aller Einstellmöglichkeiten logischer. Die Auflösung kann mit Colorstudio zwischen 30 und 300 dpi eingestellt werden, der Zoombereich beträgt 25-400 Prozent, abhängig von der gewählten Auflösung. Die Geschwindigkeit ist fast identisch mit dem Photoshop-Treiber. Dieser bietet aber die Option, statt Farbe nur Graustufen zu scannen. Die erzielbare Qualitäten ist beachtlich, bei sachgemäßem Umgang mit dem Scanprogramm und vor allem bei qualifizierter Nachbearbeitung mit einem Bildbearbeitungsprogramm wie Colorstudio oder Photoshop sind durchaus Ergebnisse zu erreichen, die man ohne Gewissensbisse zum Druck freigeben kann. Druckqualitäten, wie sie mit hochklassigen konventionellen Farblithos erzielt werden, sollte man allerdings nicht erwarten. Dazu reichen die verfügbaren 16,8 Millionen Farben und die Auflösung von maximal 300 dpi nicht aus. Damit ist der Microtek zur Zeit — trotz der Ausrutscher bei der Schwarzweiß-Scan-Software — das wohl attraktivste Angebot im Farbscannermarkt.

Optoscan

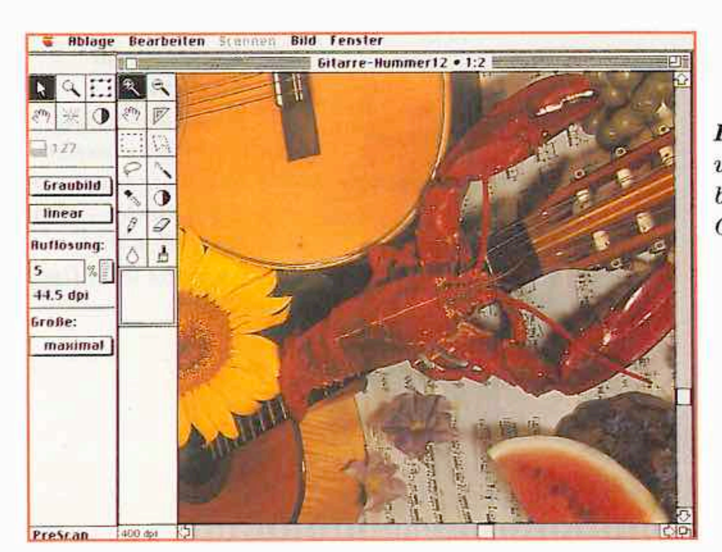
Overhead-Farbscanner

Vorzüge: *Differenzierte Einstellmöglichkeiten. Aufsichtsvorlagen und auch dreidimensionale Objekte lassen sich einscannen.* ***Nachteile:*** *Einarbeitung schwieriger als bei anderen Scannern.* ***Systemanforderungen:*** *System 6.0 oder später.* ***Hersteller:*** *Optotech, Hannover.* ***Vertrieb:*** *Optotech, Penzberg.* ***Listenpreis:*** *33 000 Mark*

SCAN Neuerdings dringen relativ kostengünstige Scanner auch in den Farbreproduktionsbereich ein und etablieren sich damit in einem Sektor, der bisher den Lithoanstalten vorbehalten war.
Drei Scannertypen werden angeboten: die typischen Flachbettscanner, Diascanner und Overheadscanner.
Mit Geräten aus der letzten Gruppe waren bislang die Firmen Eikonix und Truvel auf dem Markt. Eine neue Variante des Overheadtyps ist der Optoscan der Firma Optotech aus Hannover, der auf den Erfahrungen mit diesem Produkt aufbaut. Nachdem die Schwarzweiß-Version erfolgreich war, bietet Optotech jetzt auch einen Farbscanner an.

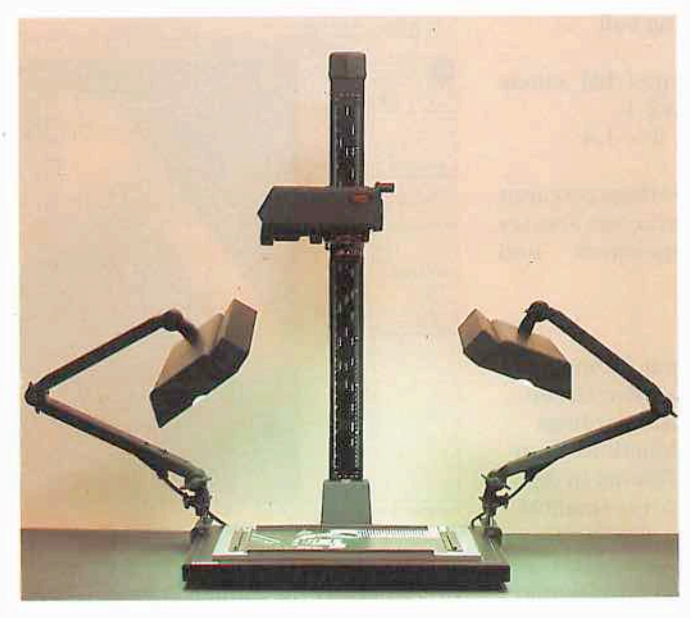
Die Hardware

Vom Aussehen her erinnert der Optoscan eher an eine Reprokamera. Er besteht aus einem Stativ mit einem relativ unscheinbarem Scannerkopf, der in der Höhe verstellbar ist. Seitlich sind schwenkbare Flächen-Leuchtstofflampen angebracht. Zum Scannen von Diamaterial kann auch ein Leuchtkasten auf der Grundplatte des Scanners stehen. Über eine schuhkartongroße SCSI-Box wird der Scanner an den Rechner angeschlossen.
Der zentrale Teil des Scanners ist der Scannerkopf, in dem sich die Scanmechanik und -elektronik befinden. Eine CCD-Zeile mit über 5000 Elementen wird über einen hochpräzisen Schrittmotor in bis zu 7200 Schritten über die Vorlage bewegt und tastet dabei die Helligkeitsstufen ab. Im Schwarzweiß-Modus geschieht dies mit einer Graustufenskala von 256 Werten. Die Datentiefe beträgt 8 Bit, woraus sich bei voller Auflösung 36 Megabyte ergeben, also eine stolze Datenmenge.
Selbst bei acht Megabyte Arbeitsspeicher kann der Scanner eine Datenmenge von 36 Megabyte natürlich nicht einfach ins RAM befördern, sondern nur virtuell auf der Festplatte ablegen. Voraussetzung für das virtuelle Arbeiten ist, daß der Scanner die Fähigkeit hat, im Start/Stop-Betrieb zu arbeiten, da die Daten nicht so schnell auf der Festplatte abgelegt werden können, wie sie der Scanner liefert. Der Optoscan erreicht bei einem Kleinbilddia eine Auflösung von etwa 5000 dpi. Eine Fläche von DIN A0 läßt sich immer noch mit 150 dpi scannen!
Unter der Scaneinheit sitzt eine Standardoptik von Nikon. Über Zwischenringe kann man sie an verschiedene Vorlagen anpassen. In Zukunft will Optotech jedoch auch ein Balgengerät anbieten, so daß das Auswechseln der Zwischenringe nicht mehr nötig ist. Die Brennweite läßt sich dann stufenlos verändern.
Standard-Optiken weisen im Randbereich Verzerrungen auf. Deshalb gibt es für hohe Anforderungen eine zusätzliche sphärisch korrigierte Optik, mit der es möglich ist, die ganze Fläche verzerrungsfrei zu erfassen.



Brillante Farben *und hohe Auflösung bietet die Profi-Optik des Optoscan.*

Die hohe Auflösung von bis zu 5000 dpi, die der Optoscan erreicht, erklärt sich dadurch, daß die CCD-Zeile jeweils über die Optik auf eine kleinere oder größere Fläche abgebildet wird. Der Optoscan interpoliert also nicht — das heißt, er errechnet keine Pixel — sondern arbeitet mit echter Auflösung. Äußerlich unterscheidet sich der Farbscanner nicht von der Schwarzweiß-Version. Lediglich die Elektronik im Scankopf ist mit den motorangetriebenen Farbfiltern anders konstruiert. Ein Motor schiebt die Rot-, Grün- und Blaufilter nacheinander über die CCD-Zeile. Der Scanner liest dann so, daß zum Schluß alle drei Scans genau übereinanderliegen.

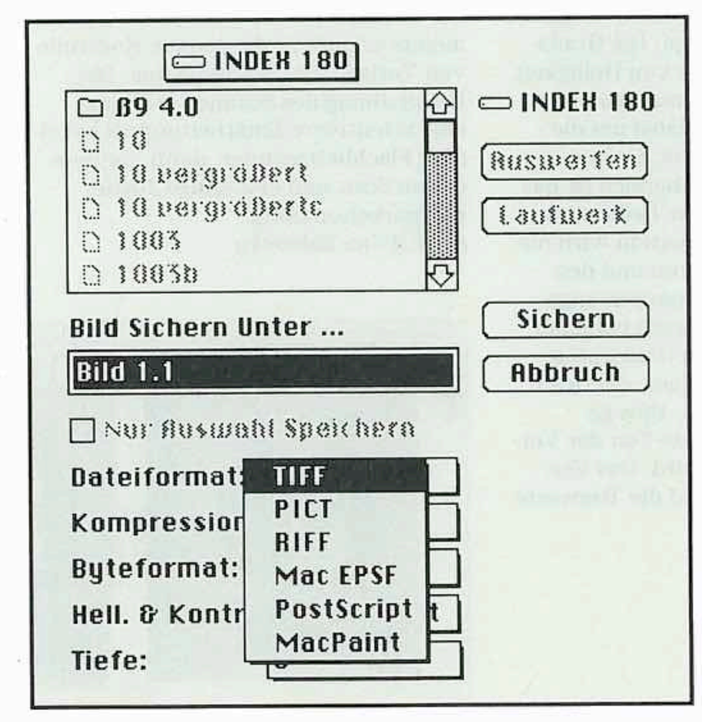


Flexibel
Durch das Stativ, die verstellbaren Lampen und die auswechselbaren Objektive lassen sich die unterschiedlichsten Objekte einscannen.

Scannerabgleich
Bevor mit dem Scanner gearbeitet wird, sollte man ihn kalibrieren. Dazu legt man eine weiße Vorlage unter den Scanner und wählt den Menüpunkt „CCD-Abgleich“. Nach einigen Sekunden ist die CCD-Zeile abgestimmt. Dieser Abgleich sorgt dafür, daß alle Elemente der CCD-Zeile mit ihren dazugehörigen Verstärkern so eingestellt sind, daß gleiche Tonwerte von einer weißen Fläche wiedergegeben werden. Ist die CCD-Zeile nicht richtig abgeglichen, entstehen vertikale Streifen.
Für farbige Scans ist noch ein Weißabgleich erforderlich. Nach Anwahl dieses Menüpunktes liest die CCD nacheinander die Farbwerte einer weißen Vorlage ein und gleicht die Verstärkung so an, daß aus der Summe der RGB-Werte Weiß entsteht. Zur Kontrolle der Auflösung hat die Kalibrierungsvorlage auf der Rückseite einen schwarzen Balken. Dieser hilft dabei, über den Menüpunkt „Auflösung“ die absolute Auflösung der derzeitigen Optikeinstellung zu messen.

Prescan und Lichtmeßkurve
Mit „Prescan“ läßt sich im Strich-, Graustufen- oder Farbmodus ein schneller Scan mit geringer Auflösung über die gesamte Scanfläche oder einen Teil davon machen, um den nachfolgenden Scan feszulegen. Danach wird über eine Lichtmeßkurve ein Teil der Vorlage – jetzt des Prescans — meßtechnisch untersucht.
Auf einer Skala von 0 bis 256 zeigt der Optoscan die ermittelten Grauwerte der Vorlage an. Die Meßkurve hilft nun dabei, die Optik richtig zu justieren. Über die Blendeneinstellung wird dem hellsten Punkt der Grauwert weiß zugewiesen. Wäre etwa ein Grauwert von zehn Prozent auf Weiß gesetzt, würden die Werte darunter einfach verschwinden. Die Schärfe der Optik stellt man so ein, daß die meisten kleinen Spitzen in der Lichtmeßkurve vorhanden sind.

Das Scannen
Nach der Justierarbeit zieht man einen Scanrahmen und wählt Scanmodus (Strich, Graustufen oder Farbe) sowie Auflösung. Die Auflösung sollte bei einer Wiedergabe von 1:1 200 dpi nicht überschreiten, da jede höhere Auflösung die anfallende Datenmenge drastisch erhöht und die Belichtungszeiten verlängert. Die Qualität der Ausgabe verbessert sich dabei nicht; lediglich bei Vergrößungen sollte man die Auflösung entsprechend erhöhen. Folgende Formel liefert den Richtwert:
Scanauflösung = Rasterweite × Abbildungsmaßstab × 1,4
Die Scanauflösung bemißt sich meistens in dpi . Die Rasterweite allerdings gibt man hierzulande in Linien/cm an; man spricht etwa von einem 60er Raster. Die Umrechung des Rasterwerts in dpi geschieht durch Multiplikation mit 2,54.
Also zum Beispiel bei einem Abbildungsmaßstab von 1:1
Scanauflösung = 152 × 1 × 1,4
Der Idealwert ist also 212.
Die Erfahrung hat gezeigt, daß für einen 60iger Raster ein Wert von 180



Differenziert
Die vielfältigen Einstellmöglichkeiten des Optoscan stellen einige Ansprüche an den Benutzer, sorgen aber auch für qualitativ gute Ergebnisse.

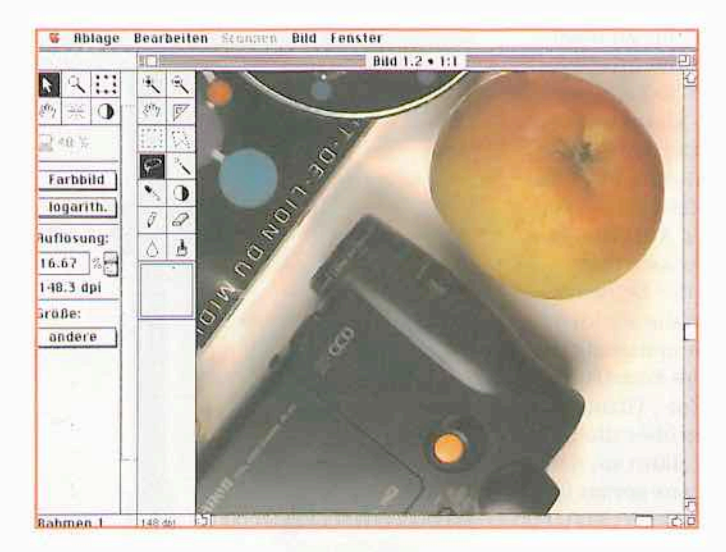
dpi bei der Scanauflösung voll ausreicht.
Oder es gilt zum Beispiel bei einem Abbildungsmaßstab von 2:1
Scanauflösung = 152 × 2 × 1.4
Idealwert = 425
Nachdem die Aufsichtvorlage gescannt ist, erscheint sie in einem neuen Fenster und läßt sich abspeichern und weiterverarbeiten.

Dias, Röntgenfilme und 3D

Auf einem Leuchttisch mit farbneutralem Licht kann man Dias jeder Größe scannen. Der Optoscan ist allerdings derzeit der einzige Kombinations-Scanner, der durch seine Auflösung in der Lage ist, Dias in vernünftiger Qualität wiederzugeben. Scanner, die nur bis zu 600 dpi schaffen, erlauben maximal eine drei- bis vierfache Vergrößerung eines Kleinbilddias. Benötigt wird oft das Sechs- bis Zehnfache.
Über die Lichtmeßkurve werden auch beim Diascannen 256 Graustufen erreicht. Der großformatige Leuchttisch macht es möglich, auch Röntgenfilme für medizinische Zwecke abzutasten. Nachdem der Optoscan mit Standard-Objektiven arbeitet, kann man die Objektive auswechseln. Dadurch lassen sich auch dreidimensionale Objekte abbilden. Auf Wunsch kann man den Scankopf sogar zur Seite schwenken und ein Bild an der Wand oder einen großen Gegenstand aufnehmen.

Die Software

Der Scanner kommt mit speziell angepaßter Software von Cirrus. Sie bietet im Strichbereich Interpolationsmöglichkeiten bis zu 1200 dpi. Die Gradation, also das Verhältnis von Helligkeit und Kontrast, läßt sich manipulieren. Im Farbmodus geht es dabei um die Korrektur der Farben Rot, Grün und Blau. Im Reproduktionsbereich ist das Densitometer von großer Bedeutung. Über eine Tastenkombination wird die Gradation für den hellsten und den dunkelsten Punkt automatisch angepaßt. Damit kann man auch bei einer Vorlage mit reduzierten Graustufen, etwa bei vergilbtem Papier, die Graustufen voll ausschöpfen. Dies geschieht, indem der hellste Ton der Vorlage auf Weiß gesetzt wird. Das Vergilbte verschwindet, und die Tonwerte werden optimiert. Die veränderten Gradationswerte können abgespeichert und automatisch auf den nächsten Scan angewendet werden. In einer Produktion mit immer wiederkehrenden ähnlichen Bildvorlagen ist diese Fähigkeit von großem Vorteil.



Ausgefeilte Optik macht es möglich, mit dem Optoscan breitdimensionale Vorlagen abzunehmen.

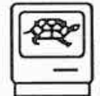
Scanformate

Der Export der Abbildungen ist in allen gängigen Formaten möglich: TIFF, RIFF, EPSF, Postscript, Paint stehen zur Verfügung und zwar im Motorola- (Macintosh) und im Intel-Format (IBM). Zusätzlich lassen sich Kompressionsstandards, wie Fax Gruppe 3, Lempel-ZIFF und andere anwählen.
Der Optoscan ist ein ungewöhnlicher Scanner, der im Graustufen- wie im Farbbereich sehr gute Ergebnisse erzielt. Über die ausgefeilten Kontrollen der Lichtmeßkurve und des Densitometers erlaubt er die genaue Kontrolle von Vorlage und Scanergebnis. Die Handhabung des Scanners verlangt eine intensivere Einarbeitung als bei einem Flachbettscanner, denn vor dem ersten Scan sind erst einige Justierungsarbeiten nötig.
Karl-Heinz Zahorsky

Sharp JX 100

Kompakt Farbscanner

***Vorzüge:** Kleines, preiswertes Gerät, brauchbar für gelegentliche Farbscans. Exportformate lassen keine Wünsche offen. Gute Software; erreicht bis zu 400 dpi Auflösung. **Nachteile:** Durch die serielle Schnittstelle sehr langsam. **Software:** Cirrus. **Systemanforderungen:** Mac SE, 32-Bit-Quickdraw. **Hersteller:** Sharp. **Vertrieb:** IPT, Nürnberg. **Preis:** 2750 Mark; für die Software steht er noch nicht fest, wird aber unter 1000 Mark liegen.*

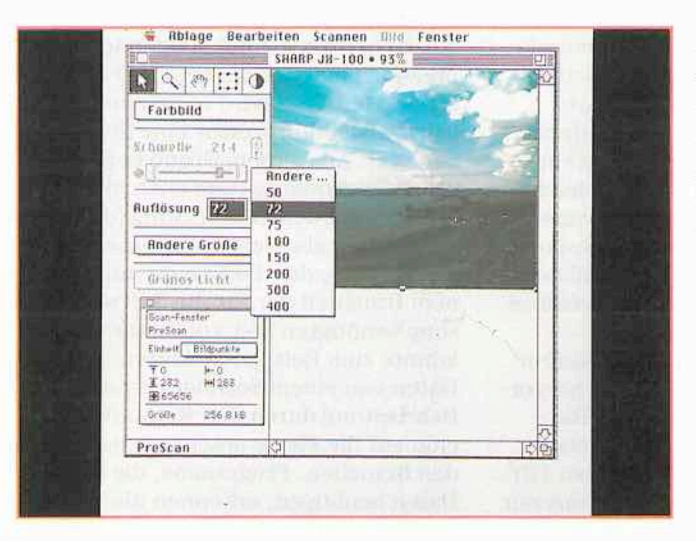


Endlich gibt es ihn: den Farbscanner für Macfreunde, die so ein Gerät schon immer haben wollten, auch auch wenn sie es gar nicht so dringend brauchten.
Der Sharp JX 100 produziert Farbscans mit 6 Bit Farbtiefe, sprich 64 Abstufungen pro Farbe, also 262 144 Farben. Er verkraftet Aufsichtvorlagen bis zum Format DIN A6. Als Software für den JX 100 gibt es bei der IPT in Nürnberg eine spezielle Version der Scansoftware Cirrus. Der Preis für die Software steht noch nicht fest.



Mehr als ein Spielzeug
Die Briefmarken hatte der Sharp-Scanner bei 400 dpi Auflösung nach 5 Minuten fertig eingelesen.

Auflösungen bis maximal 400 dpi sorgen dafür, daß man das Team aus JX 100 und Cirrus wahrlich nicht mehr als Spielzeug betrachten kann. In der Konsequenz sprengt dieses allerdings auch manche Festplatten. Ein Farbbild in der Postkartengröße DIN A6, mehr geht beim JX 100 nicht, produziert bei höchster Auflösung nämlich eine Datei von respektablen 15 Megabyte!
Wenn das Endprodukt kein Druckfilm sein soll, sondern vielleicht ein Ausdruck per Thermotransferdrucker oder eine Multimediashow vom Computer und wenn das Vorlagenformat maximal DIN A6 beträgt, steht der Kleine tapfer seinen Mann. Briefmarken- und andere Kleinformatfreunde beispielsweise könnten mit dem JX 100 ihre Sammlungen perfekt katalogisieren und manchem Grafiker würde er für das gelegentliche Einscannen von Farbvorlagen etwa für Präsentationen genügen.
Der JX 100 ist ein Kuriosum: er sieht aus wie eine große Leselupe und wird auch ähnlich gehandhabt.
Das Gerät wird mit der Scanfläche aus Glas auf die Vorlage gelegt, die Plazierung durch einen Blick von oben durch den Scanner kontrolliert. Alle weiteren Einstellungen erfolgen per Software.
Der Anschluß an den Mac geschieht am Druckerport (damit sind lange Wartezeiten vorprogrammiert.) Die Übertragungsrate beträgt 56 500 Baud. Die Stromversorgung übernimmt ein externes Netzteil.
Mitverantwortlich für das Ergebnis ist Cirrus, eines der wohl besten Scanprogramme für den Mac, das mit einem speziellen Treiber für den JX 100 erstaunlich gute Scans erzeugt. Sie reichen zwar nicht an konventionelle Lithoqualität heran, sind aber für einige Anwendungen durchaus brauchbar.
Nach Programmstart öffnet sich ein Scanfenster für den JX 100, vorausgesetzt, der Scanner ist eingeschaltet und angeschlossen.
Der Rahmen für einen Prescan ist dann bereits geöffnet und aktiviert. Dieser Prescan ist sinnvoll, um anschließend den gewünschten Scanausschnitt mit einem neuen, dem eigentlichen Scanrahmen exakt bestimmen zu können.
Gleich auf Verdacht mit hoher Auflösung loszulegen empfiehlt sich nicht, denn ein mißglückter Scan kostet beim JX 100 sehr viel Zeit. Die ist beim Umgang mit diesem Gerät überhaupt das größte Problem. Die serielle Schnittstelle ist mit 56 500 Baud sehr langsam. Bei Farbe wird insgesamt dreimal gescant: jeweils für Grün, Rot und Blau. Ein Farbscan mit Maximalgröße und 400 dpi Auflösung dauert damit weit über eine halbe Stunde. Erträglicher wird das Zeitverhalten, wenn man sich auf geringere Auflösungen beschränkt. Scans mit 200 dpi sind für viele Zwecke ausreichend, in 10 Minuten fertig und sparen zudem noch enorm Platz auf der Festplatte. Zum Vergleich: Ein Bild im Format DIN A6 braucht mit 400 dpi gescant 15, mit 200 dpi aber nur noch knapp 4 Megabyte. Praktisch ist übrigens die Möglichkeit, nach dem Prescan mehrere Scanrahmen zu definieren. Diese Rahmen dürfen unterschiedliche Einstellungen haben und werden mit dem Befehl „Alle Rahmen scannen" hintereinander automatisch abgearbeitet. Die Zeit bis zur Fertigstellung der Bilder kann man dann mit Einkaufen oder anderen wichtigen Tätigkeiten überbrücken. Das sprichwörtliche Kaffeetrinken reicht da nicht mehr.
Nach der Wahl des Ausschnitts müssen im Bedienfeld noch die Scan-Parameter gesetzt werden. Auflösung und Scangröße werden in Popup-Menü festgelegt. Erfaßt man das Bild als Strichzeichnung, läßt sich noch ein Schwellenwert festlegen. Beim Scan hat man die Wahl zwischen Strichscan, Graustufenscan mit 256 Graustufen oder Farbscan mit 64 Nuancen pro Farbe. Ein Infofeld gibt fortwährend Auskunft über die Scangröße und vor allem über den derzeit benötigten Speicherplatz.
Die Editierwerkzeuge sind so umfangreich, daß manches Bildbearbeitungsprogramm davon lernen könnte. Neben Stift, Pinsel und Radiergummi stehen drei Auswahlwerkzeuge zur Verfügung, eine Pipette zur Farbauswahl, ein Zauberstab zur automatischen Auswahl von Bildteilen nach Farb- oder Graustufen. Weichzeichner und ein Densitometer sind ebenfalls vorhanden.
Helligkeit und Kontrast sind über Gammakurven und Regler für Helligkeit, Kontrast, Tiefen- und Lichtwerte zu beeinflussen.
Auch die Formate, in denen Cirrus Dateien sichert, lassen keine Wünsche offen: TIFF, RIFF (auch komprimiert), PICT, EPSF, Postscript und Mac Paint für Schwarzweißscans stehen bereit.
Der JX 100 ist nicht die preiswerte Lithoanstalt für jedermann. Solche Ansprüche sind mit dem Winzling nicht erfüllbar. Für intensiven Einsatz ist er viel zu langsam, die Farbtreue ist nicht hundertprozentig und das maximale Scanformat von DIN A6 ist für die meisten Anwendungen nicht ausreichend.
Wer in erster Linie Bilder in den Mac bekommen möchte, ist mit dem JX 100 jedoch bestens und preiswert bedient. Im Schwarzweiß-Bereich kann er es durchaus mit teureren Kollegen aufnehmen.
Jörn Müller-Neuhaus



Hier spielt die Musik
Links die Einstell-Menüs und das Infofenster, rechts der Scanbereich für den Prescan.

Publishing

Imagepress

Bildkompression

***Vorzüge:** Komprimiert umfangreiche Bilddateien auf kleinstem Raum. **Nachteile:** keine. **Hersteller und Vertrieb:** Storm Technologie, Palo Alto. **Systemanforderungen:** 6.03. **Listenpreis:** etwa 150 Mark.*

Eines der größten Probleme beim Electronic Publishing sind die riesigen Dateien, die einzelne Bilder einnehmen können. Ein Schwarzweißbild in der Größe DIN A4 mit akzeptablem Raster und 256 Graustufen benötigt mindestens 1,4 Megabyte Speicherplatz, in Farbe das dreifache. Stellt man eine Broschüre mit mehreren Abbildungen her, kommen leicht mehrere Megabyte Daten zusammen, die zum Belichtungsservice transportiert werden müssen. Später will man sie vielleicht archivieren: ein größeres Problem.

Nun gibt es zwar schon seit längerem Kompressionssoftware (lobend hervorgehoben wird hier Stuff It von Raymond Lau; früher Shareware, jetzt kommerzielles Produkt). Aber bei Tiff-Dateien lassen sich damit meistens nur wenige Prozente einsparen; in der Regel lohnt sich der Aufwand nicht.

Die Lösung dieses Problems hat schon seit längerer Zeit die JPEG (Joint Photographers Expert Group, USA; deren Beschlüsse kommen internationalen Standards gleich) im Auge.

Storm Technologie in Palo Alto, USA, hat nun eine Software entwickelt, die es ermöglicht, Bilder im Verhältnis 1:10 ohne sichtbaren Verlust zu komprimieren. Es passen nach Bearbeitung mit Imagepress zwei Bilder mit zuvor je 3,5 Megabyte auf eine 720-Kilobyte-Diskette. Zeitlich ist der Vorgang auch erträglich: Pro Megabyte benötigt die Software ungefähr eine Minute. Größere Kompression mit kontrolliertem Verlust ist möglich (derzeit 20 — 30fach). Storm Technolgie hat für Adobe Photoshop ein Plug-In-Modul entwickelt, das es dem Benutzer erlaubt, Bilder zu (de)komprimieren, ohne das Programm zu verlassen.

Allerdings wächst mit steigender Kompression auch der Zeitbedarf. Für 30 Megabyte Daten wird auf einem 8-Megabyte-68030-Prozessor eine Stunde benötigt. Aus diesem Grund befaßt sich Storm Technologie (und auch die Firma C-Cube) mit der Entwicklung (derzeit wohl schon abgeschlossen) eines Hardwareboards, das die Kompression in einem Bruchteil der für die Softwarelösung benötigten Zeit vornimmt. Dies könnte zum Beispiel bedeuten, daß die Daten von einem Scanner erst nach der Bearbeitung durch den Kompressionschip auf die Platte geschrieben zu werden brauchen. Programme, die diese Daten benötigen, erkennen die Kompression und lesen die Daten ihrerseits nach Dekompression durch das Board in das aktuelle Dokument. Kompressionsfaktoren von bis zu 1:200 ohne merklichen Verlust sollen möglich sein; der Chip von C-Cube kann ein 30-Megabyte-File in weniger als einer Sekunde komprimieren/dekomprimieren.

Dies hätte natürlich auch erhebliche Auswirkungen auf Multimedia in jeglicher Spielart. Nach Angaben von C-Cube reicht die Verarbeitungsgeschwindigkeit für die Darstellung bewegter Bilder.

Storm und andere Firmen haben ihre Lösungen auf der Macworld in Boston vorgestellt; wir werden Soft- und Hardware in einer der folgenden MACWELT-Ausgaben testen.



Kaum ein Unterschied
Einmal 3,2 Bits pro Pixel, einmal gar nur 0,9.

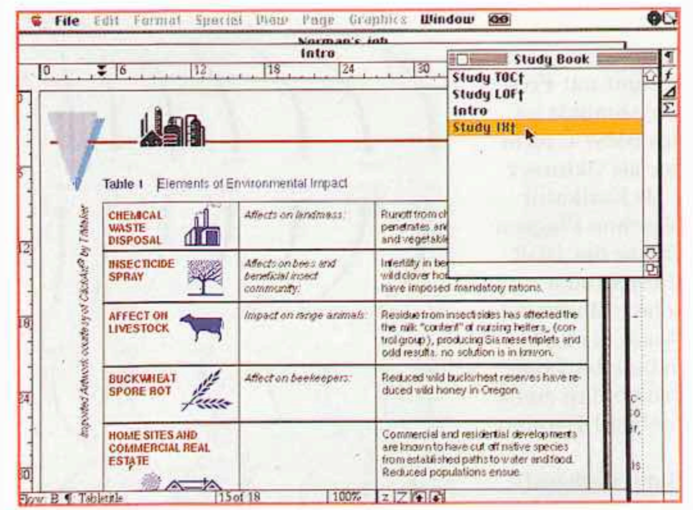
Framemaker 2.1

Workstation-DTP

***Vorzüge:** komplexe Arbeitsumgebung; für ein Unix-Paket ungewöhnlich gute Ausnutzung der Mac-Oberfläche. **Nachteile:** lange Einarbeitungszeit wegen des großen Funktionsumfangs. **Hersteller:** Frame Technology, San Jose (USA). **Vertrieb:** Magirus, Stuttgart. **Systemanforderungen:** Mac II, ab 6.03. **Preis:** 2850 Mark.*

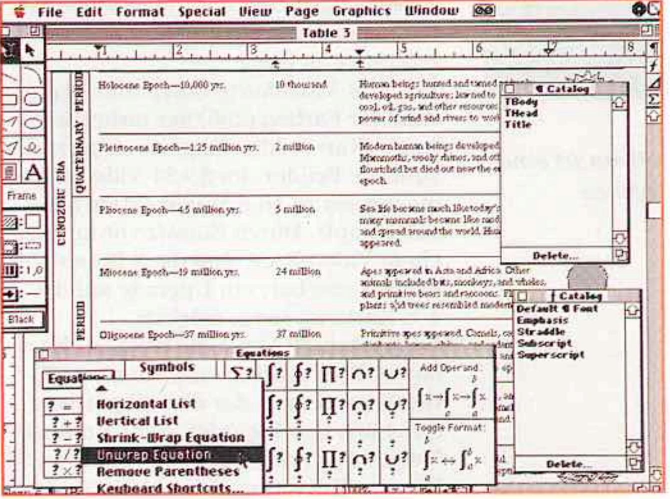
Framemaker ist ein Desktop-Publishing-Paket, das neben dem Macintosh auch für diverse Workstations mit dem Betriebssystem Unix zu haben ist. Auf den Macintosh portiert, nutzt es jedoch dessen Benutzerschnittstelle optimal aus, so daß dem Anwender Unix-spezifische Eigenheiten bei der Handhabung erspart bleiben. Wer nun hinter Framemaker ein DTP-Paket à la Pagemaker 4.0 oder Quark X-Press vermutet, wird schnell eines Besseren belehrt: Schon allein die 10 mitgelieferten Handbücher belegen, daß hier mehr dahintersteckt.

So nennt der Hersteller sein Produkt denn auch eine Workstation-Lösung zur Produktion komplizierter und sehr umfangreicher Dokumente aus dem technisch-wissenschaftlichen Bereich, wobei auf die Teamarbeit in Arbeitsgruppen Wert gelegt wurde. Nicht alle Mitglieder solcher Arbeitsgruppen müssen sich durch die komplette Dokumentation lesen, um mit dem Programm erfolgreich arbeiten zu können. Die Haupttätigkeit beim Herstellen von Framemaker-Dokumenten bildet nämlich das Ausfüllen von Arbeitsvorlagen (Templates) mit dem tatsächlichen Text



Komplexe Strukturierung *Umfangreiche Publikationen haben viele Kapitel. Hier zeigt Framemaker rechts oben zu einer Publikation gehörende Dokumentnamen an.*

und Artwork. Diese Arbeitsvorlagen werden entweder von Grafikern oder anderen berufenen Experten innerhalb der Arbeitsgruppe angefertigt, oder man greift auf die mitgelieferten Standard-Templates zurück. Die Felder für Text, Grafikelemente sowie alle Schrift- und Absatzformate sind in den Templates bereits vorgegeben, sind jedoch modifizierbar. Es ist auch möglich, nachträglich Änderungen an einem Template vorzunehmen, die sich dann auch auf alle unter dieser Vorlage erstellten Dokumente auswirken. So verleiht man ganzen Büchern innerhalb kürzester Zeit ein neues Gesicht.
Framemaker, das suggeriert schon der Name, basiert auf einem Rahmenkonzept, wie es aus Programmen wie Ragtime oder X-Press bekannt ist. Dabei sind Grafikelemente jedoch nicht strikt an irgendwelche Rahmenbegrenzungen gebunden, so daß man bei Bedarf auch recht frei und intuitiv plazieren kann. Typographisch stehen alle Macintosh-Schriften zur Verfügung, die unter Postscript oder Quickdraw gedruckt werden können, aber auch der Adobe Type Manager wird unterstützt. Es fehlt zwar an eingebauten Spezialeffekten wie freie Textrotation und Schriftdehnung oder -stauchung, derartige Modifikationen kann man jedoch mit Hilfe kleiner Postscript-Programme erzielen, die sich in ein Framemaker-Dokument einbauen lassen. Es fehlt auch Vierfarbseparation. Schmuckfarben sind hingegen in einer ausgefeilten Weise separierbar.
Interessant sind die Framemaker-Funktionen für komplexe Dokumente. Darunter fallen Befehle zum automatischen Erstellen von Inhaltsverzeichnissen, Stichwort- oder Abbildungsverzeichnissen ebenso wie Link-Funktionen, um mehrere Dokumente zu einer Publikation zusammenzulegen. Auch Querverweise und Markierungen können gesetzt werden. Für große Projekte sind Variablen wichtig, mit denen man zum Beispiel optionale Textteile automatisch hinzufügen kann. Beispiel: Die Handbücher für zwei in weiten Teilen identische Computermodelle sollen in einem Zug erstellt werden. Die wenigen für die einzelnen Modelle differierenden Textstellen werden mit zwei Variablen verknüpft, beim Druck die eine oder die andere Version ausgegeben, ohne daß man zwei Handbücher komplett hätte schreiben oder gestalten müssen. Texte lassen sich bereits in herkömmlichen Texteditioren für den Einsatz in Framemaker vorbereiten, indem man dort Formatierungsspezifikationen angibt.
Framemaker beinhaltet einen aufwendigen Formeleditor für mathematische Ausdrücke sowie einen Tabelleneditor. Hinzu kommt die Möglichkeit, Hypertext-Dokumente zu produzieren, die sich zum Beispiel als Hilfefunktion zu anderer Software einsetzen lassen.
Framemaker druckt auf allen Postscript- oder Quickdraw-kompatiblen Ausgabegeräten und kann Dateien in den Formaten PICT, EPSF, Mac Paint, MS-Word und ASCII-Text importieren. Mit dem Maker Interchange Format (MIF) lassen sich weitere Schnittstellen realisieren. Und nicht unwichtig: Mit dem Mac hergestellte Framemaker-Dokumente sind kompatibel mit solchen, die unter Sun- oder NeXT-Umgebungen produziert wurden.
Die hier nur kurz angerissene Framemaker-Funktionalität erfordert vom Anwender eine intensive Vorbeschäftigung mit dem Programm, möchte er einen größeren Teil seiner Möglichkeiten kompetent nutzen. Der für ein aus der Unix-Welt stammendes Programm erstaunlich günstige Preis könnte Dokumentationsprofis die Entscheidung leichtmachen, ihren Arbeitsplatz neben Pagemaker oder X-Press zusätzlich mit Framemaker auszustatten.
Rico Pfirstinger



Vollausstattung *Framemaker hat getrennte Style-Sheets für Absatz- und Zeichenformate. Der Formeleditor ist eine Wissenschaft für sich.*

Grafix Clipart

Grafiksammlung auf CD-ROM

***Vorzüge:** Motivsuche durch Hypercard-Katalog sehr einfach, Grafiken beliebig modifizierbar, 30 Freehand-Farbgrafiken gehören zum Lieferumfang. **Nachteile:** Sehr unterschiedliche Qualität der Grafiken. **Hersteller:** Tanner Dokuments, Lindau. **Vertrieb:** eps Bertelsmann, Gütersloh. **Preis:** etwa 680 Mark*



Tanner Dokuments hat eine neue Ausgabe der Clipart-Kollektion Grafix auf den Markt gebracht. Auf über 70 Megabyte beherbergt die CD insgesamt 2001 Grafiken aus verschiedensten Bereichen, vom Akt über Computer bis zu religiösen Motiven.

Jedes Motiv ist doppelt vorhanden, als EPS-Datei zum Plazieren in Grafik- und DTP-Programmen und als Freehand-Datei. Damit sind Freehand-Besitzer in der Lage, jedes Tanner-Motiv nach Gutdünken umzugestalten. Wie bei jeder Clipart-Sammlung ist diese Veränderbarkeit bei einigen Motiven sehr, bei anderen weniger angebracht.

Die Qualität der Motive schwankt zwischen mäßig und sehr gut, mit deutlicher Tendenz zu brauchbaren Motiven. Der Gilb der Fünfziger, der manchen konventionellen Creative Collections anhaftet, wurde bei Tanner erfolgreich vermieden.

Qualitativ gibt es wenig Unterschiede zu Clipart-Bibliotheken des grafischen Gewerbes. Der wichtigste Vorzug von Grafix ist die Möglichkeit, die Motive auf einfache Weise zu verändern. Schließlich wollen viele Anwender aus Clipart-Konfektion schnell und problemlos individuelle Couture zaubern.

Natürlich gibt es auch hier einen nach Themen geordneten Motivkatalog auf Papier, aber viel schneller, praktischer und vor allem für Computernutzer logischer ist die Motivwahl am Bildschirm. Grafix erlaubt dies mit einem Hypercard-Stapel, in dem alle 2001 Motive gespeichert wurden. Suchen läßt sich nach Themen oder nach Stichworten. Bei den Stichworten muß man sich nicht an die vorgegebenen Themenbezeichnungen halten. Wer zum Beispiel das Stichwort „Mädchen" eingibt, dem werden nach kurzer Suche mehrere Motive aus unterschiedlichen Themenbereichen angeboten.

Neben jedem Motiv steht die Nummer, mit der man es von der CD laden kann. Schade eigentlich, daß es keine Möglichkeit gibt, das gewünschte Motiv direkt aus dem Hypercard-Katalog aufzurufen.

Wie international Tanner seinen Markt einschätzt, zeigt die Tatsache, daß der Motivkatalog gleich in vier Sprachen vorliegt: Deutsch, Englisch, Italienisch und Französisch.

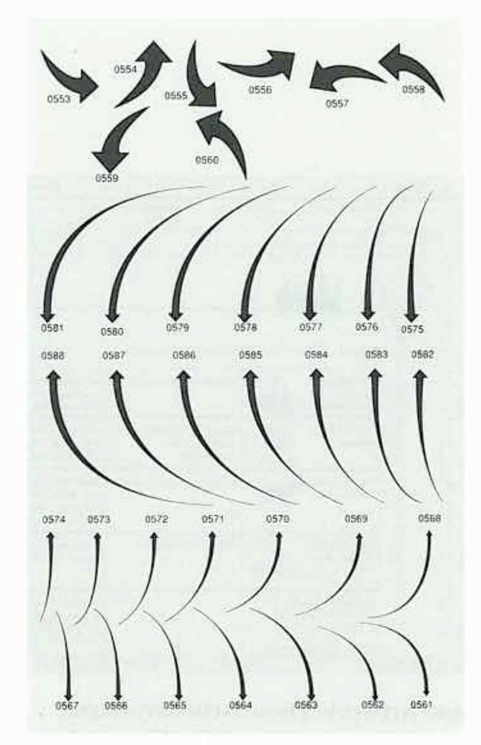
Als Dreingabe gibt es einen Ordner mit 30 Farbgrafiken, die allesamt mit Freehand erstellt wurden. Die Qualität ist sehr unterschiedlich. Das BMW-Cabrio ist sehr gut gelungen, der als Oldtimer deklarierte Morgan nur als Karikatur verwendbar. Die europäischen Flaggen und vor allem die Landkarte der DDR sind — im Zeichen von Perestroika, Glasnost und „europäischem Hausbau" von besserer Qualität. Auch die farbigen Bildchen lassen sich beliebig bearbeiten, da sie ebenfalls sowohl in einer EPS-Fassung wie als Freehand-Dateien geliefert werden.

Es ist anzunehmen, daß die Farbgrafiken Appetit machen sollen auf eine vielleicht folgende große Sammlung mit farbiger Clipart. Tanner hat somit die CD als Werbemedium entdeckt. Es bleibt zu hoffen, daß die Qualität der einzelnen Nachfolger-Grafiken gleichmäßig gut ist.

Jörn Müller-Neuhaus



Giganten
und Graustufen: James Dean ist eine der besseren Clipart-Grafiken.



Richtungsweisend
Wer Grafix hat, kann der Welt zeigen, wo's langgeht: Die Pfeilauswahl ist beeindruckend.

Apple-Videokarten

Apple 4 · 8,8 · 24,8 · 24 GC

***Vorzüge:** Verbesserte Technik; große Farbtiefe bei hoher Geschwindigkeit, 100 Prozent kompatibel. **Nachteile:** Arbeitet nicht mit großen Farbschirmen. **Hersteller:** Apple. **Vertrieb:** Applehändler. **Systemanforderungen:** 6.05. **Preis:** etwa 2000 Mark (8· 24); 5900 Mark (8· 24 GC)*

Ganz im Zeichen von Multimedia bringt Apple jetzt ein wichtiges Zubehör: neue Videokarten für verbesserte und schnellere Bildschirmdarstellung.

Die 4×8-Videokarte entspricht von der Zahl der Farben (256) der bisherigen Apple-Karte. Allerdings ist sie jetzt der kleinere Bruder der 8×24-Videokarte, die mit bis zu 16,8 Millionen Farben auftrumpft. Durch Einsatz von zusätzlichem Video-RAM sind die 8 Bit auf 24 Bit erweiterbar; ein Upgrade auf die 4·8-Karte ist somit möglich.

Weiter bringt Apple die 8*24-GC-Karte mit 24 Bit Farbtiefe und einem AMD-Grafikprozessor, der den Bildaufbau erheblich beschleunigt. Nach unseren Messungen brauchte diese Karte bei 24 Bit zum Teil nur ein Viertel der Zeit wie

Programm/Aktion	Mac II 5/40	IIfx, 8 Bit	IIfx, 24 Bit	IIfx 24 Bit/GC
Aldus Preprint				
Open 4C-Tiff, 1.6 MB	30.3	8.1	8.1	7.6
Bild schärfen	127.3	37.5	49.8	37.7
Pagemaker 3.5 (Doppelseite mit SW- und Farb-TIFF; Schrift mit ATM)				
Aus 200% auf Doppelseite	-	2.2	1.8	1.3
In 200% schnell scrollen	-	3.2	6.8	1.9
Colorstudio 1.0				
Programm starten (= diverse Parameter laden)	46.0	11.4	17	17
4C-TIFF öffnen	41.6	24.3	17	17
Schärfen	111.5	49	51.3	50.5
Zoom 1x größer	-	-	4.1	2.4
nochmal	-	-	1.1	1.1
Word 4.0, 10000 Zeichen, mit ATM schnell scrollen	-	-	5.7	1.4

die 8*24 ohne Beschleuniger. Die 4*8-Karte zeigt 256 Farben auf den Apple-Farbschirmen und bis zu 16 Graustufen auf den Apple-Monochrome-Monitoren. Die 8×24-Karte zeigt auf den monochromen Schirmen bis zu 256 Graustufen und bis zu 16,8 Millionen Farben auf den Farbmonitoren. Das gleiche tut die 8×24 GC, aber schneller.
Da die 8×24-GC-Karte Blocktransfers im Nubus sowohl als Slave wie als Master verrichtet, können auch andere Videokarten von der größeren Geschwindigkeit profitieren, wenn die 8×24 GC zusätzlich installiert ist. Laut Apple tritt dieser Effekt auch bei anderen Karten ein, sofern diese Nubus-Blocktransfers unterstützen.
Alle Karten stellen sich automatisch auf den angeschlossenen Apple-Schirm ein und sollen auch mit Multi-Scan-Monitoren einwandfrei funktionieren.

Die beiden 24-Bit-Karten bieten nunmehr die Möglichkeit, Videosignale in der RS-170-Standardsynchronisierung auf Geräte, die im Interlaced-Modus arbeiten, abzugeben. Zusätzlich wird durch den Apple Convolution Standard auf diesen Geräten eine Bildqualität erzielt, die normalerweise sehr viel teurer bezahlt werden müßte. Die Karten berechnen benachbarte Zeilen und Pixel auf den Ausgabegeräten und passen das Bild entsprechend an. Dadurch werden weichere Farbverläufe erzielt. Bei allen Mac-Schirmen sieht man ein komplettes Bild nach dem nächsten; eine waagerechte Linie von einem Pixel Stärke bleibt gerade und klar. Mit dieser Technik wird Apple verstärkt in Videoproduktionen Eingang finden; ein weiterer Schritt in Richtung Multimedia.
Hannes Helfer

Foto: Ralf Wilschewski

Seid umschlungen, Millionen
Im Vordergrund die 8×24-Karte mit dem Risc-Prozessor AMD 29000.

Wir konnten mit einem Mac II fx mit 4 MB RAM und 80 MB Festplatte alle drei neuen Karten von Apple testen. Die 824 GC ist derzeit noch im Prototypen-Stadium; es könnte durchaus sein, daß die Ergebnisse noch besser werden, wenn Apple die Quickdraw-Routinen weiter optimiert und die Software-Hersteller ihre Programme an die schnelle Karte anpassen.
Vielleicht hätten wir an einem langsameren Rechner testen sollen: Der IIfx ist ohnehin so schnell, daß die Beschleunigung durch die Videokarte kaum ins Gewicht fällt.
Wer nun einen Bildschirmaufbau in Filmgeschwindigkeit erwartet, muß sich folgendes vor Augen halten: Das Bild auf dem Schirm ist das Ergebnis von
1. Rechenoperationen der Hardware in Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Programm (es gibt langsame Programme) und
2. Schreib/Lesezugriffen auf eine mehr oder weniger schnelle Festplatte (Daten in den oder aus dem Arbeitsspeicher laden).
Um das Gewicht des neuen IIfx-Prozessors zu verdeutlichen, haben wir bei einigen Tests als Vergleichswert einen normalen Mac II mit 68020 Prozessor, 8-Bit-Apple-Karte und 5 MB RAM/40 MB Platte dazugesetzt. In der Tabelle sind die Ergebnisse zusammengefaßt.
Man sieht, nicht alle Aufgaben können den Risc-Chip gleich gut für Ihre Zwecke einspannen. So sind in Colorstudio nach dem ersten Zoom anscheinend die Daten für den zweiten Zoom bereits parat. 24 langsame Bit werden ebenso rasch dargestellt wie 24 schnelle Bit. Weiter geht das Schärfen eines Farbbildes offenbar schnell oder langsam, je nachdem, welcher Prozessor die Arbeit tut.
Dagegen wird anscheinend das Bild sehr viel schneller aufgebaut, wenn am Dokument nichts geändert wurde, wenn also keine Neuberechnung nötig war. Dies wird deutlich sichtbar bei den beiden Scroll-Vorgängen, die wir in Word und Pagemaker testeten.

Texte von Format


Ausführung: Joachim Flügel

Fluch und Segen von Word sind die Druckformatvorlagen. Unser Workshop führt Sie in die Welt der Formatbibliotheken ein und zeigt, wie Sie maximalen Nutzen aus ihnen ziehen.

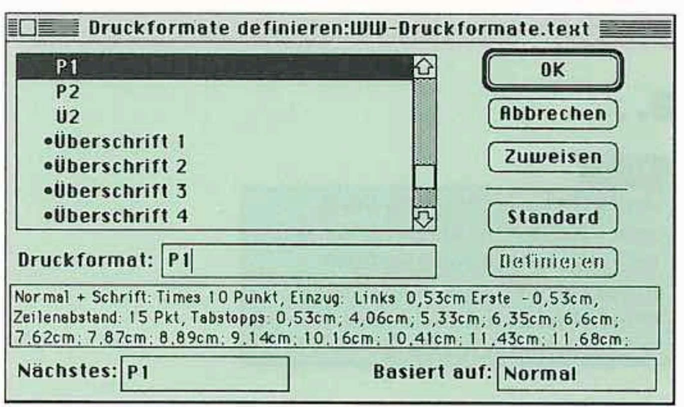
Von Martin Christian Hirsch

Der amerikanische Ausdruck „style sheets" beschreibt etwas klarer als das deutsche „Druckformat", welche Funktion gemeint ist. Es handelt sich um Bibliotheken, in denen Formatierungsanweisungen für Texte gespeichert sind — und zwar nicht nur zum Drucken, wie der deutsche Terminus vermuten läßt, sondern auch zur Bildschirmdarstellung. Die Druckformate enthalten Informationen über Absatzformate wie Zeilenabstand, Absatzbreite, Textausrichtung, Textstil, Tabulatoren und so weiter. Rufen Sie eine derartige Vorlage auf, formatiert Word den aktuellen Absatz (also den Absatz, in dem der Cursor steht oder der markiert dargestellt ist) entsprechend der gespeicherten Festlegungen. Ein langwieriges Durchstöbern der Formatierungsdialogboxen und -menüs entfällt somit.

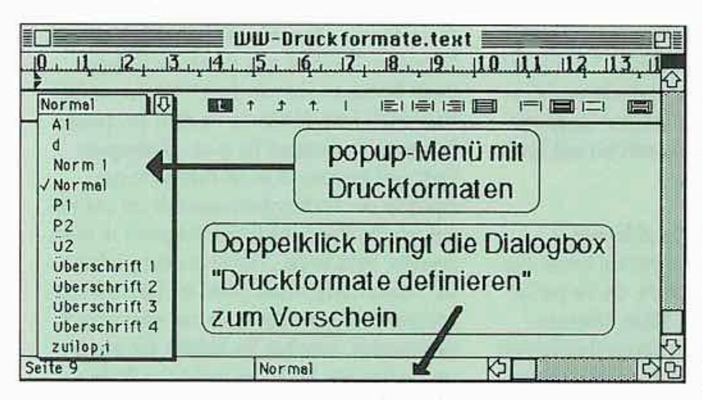
Besonders dann, wenn Sie innerhalb eines Textes öfter zwischen verschiedenen Formaten wechseln, nimmt Ihnen eine Druckformatvorlage viel Arbeit ab. Sie sollten sich aber dadurch nicht dazu verleiten lassen, innerhalb eines Dokuments zu viele Absatzformate einzusetzen. Der Text wird dadurch uneinheitlich, unruhig und zerfällt. Besser ist es, wenn Sie sich auf wenige, nicht zu unterschiedliche Formate beschränken. Word stellt selbst eine ganze Liste von Druckformaten bereit. Wenn Sie sich diese Liste anschauen wollen, halten Sie die „Shift"-Taste gedrückt und aktivieren den Menüpunkt „Druckformate..." im Menü „Format". Oder Sie rufen direkt den Menüpunkt „Alle Druckformate..." auf. Wenn Sie ein Druckformat anklicken, wird in der Box unter der Auswahlliste das entsprechende Format angezeigt.

Um eine bessere Vorstellung von diesen Druckformaten zu bekommen, sollten Sie einen kleinen Probetext schreiben und ihn mit den verschiedenen Vorlagen formatieren. Dazu brauchen Sie nicht immer die Dialogbox zu öffnen. Schneller und einfacher geht es über das Popup-Menü im Lineal, das aber nur erscheint, wenn „Ganze Menüs" eingestellt ist (Menü „Bearbeiten"). Halten Sie die Shifttaste gedrückt und gehen Sie auf den kleinen Pfeil neben dem Popup-Menü. Aus einem Menü mit allen aktuellen Druckformaten können Sie nun das gewünschte auswählen. Der Name des jeweils aktuellen Formats wird in einer kleinen Box am unteren Fensterrand zwischen dem horizontalen Rollbalken und der Seitenangabe angezeigt.

Vielleicht brauchen Sie aber ganz andere Formate? Es ist gar nicht schwierig,



Dreh- und Angelpunkt
Über diese Dialogbox können Sie Druckformate definieren, modifizieren, ausschneiden, kopieren, drucken und in Abhängigkeit zueinander setzen.



Die wichtigsten Elemente schnell im Griff
Das Popup-Menü im Lineal und die kleine Box mit dem Namen des aktuellen Druckformats sind die wichtigsten Hilfsmittel für die Arbeit mit Druckformaten.



Wichtiges aus dem Verborgenen
Viele nützliche Menüeinträge für die Druckformate finden sich nicht in den Standardmenüs von Word. Sie müssen erst über „Befehle" im Menü „Bearbeiten" installiert werden.

selbst welche zu definieren. Positionieren Sie den Einfügecursor im Abschnitt, den Sie gestalten wollen und formatieren Sie nach Herzenslust. Danach gibt es zwei Möglichkeiten, das neue Druckformat festzulegen. Die schnellere der beiden besteht darin, den aktuellen Eintrag im Popup-Menü des Lineals mit der Maus anzuklicken. Er wird jetzt invers dargestellt. Geben Sie dann den gewünschten neuen Namen ein, zum Beispiel „Test 1" und bestätigen mit „Return". Jetzt erscheint eine Dialogbox mit der Frage „Format 'Test 1' entsprechend der Markierung definieren?". Quittieren Sie mit dem Button „Definieren". Word trägt das neue Format in die aktuelle Liste der Druckformate ein.
Der zweite Weg beginnt mit einem Doppelklick auf die Box, die den Namen des aktuellen Druckformats enthält. Sie finden sie am unteren Fensterrand. Der Monitor zeigt nun eine Dialogbox mit dem Titel „Druckformate definieren". Sie kommen natürlich auch über den Menüpunkt gleichen Namens an diese Stelle. Wie Sie sehen, sind alle Ihre Formatierungsanweisungen bereits eingetragen. Sie brauchen nur noch einen Namen zu vergeben.
Neben dem Namensfeld finden Sie die Buttons „Definieren" und „Standard". Klicken Sie auf „Definieren", ordnet Word das neue Druckformat dem aktuellen Dokument zu. Dadurch steht es Ihnen nur beim Bearbeiten dieses einen Dokuments zur Verfügung. Wollen Sie es auch für andere Dokumente nutzen, drücken Sie auf „Standard". Word trägt dann das Format in die Druckformatdatei ein, die beim Programmstart automatisch geladen wird.
Auch zum Bearbeiten vorhandener Druckformate brauchen Sie wieder die Dialogbox „Druckformate definieren..." Sie klicken in der Liste auf das betreffende Format und nehmen die gewünschten Änderungen vor. Wollen Sie zum Beispiel statt Rechtsbündigkeit lieber Blocksatz, klicken Sie einfach bei geöffneter Dialogbox auf das entsprechende Symbol auf dem Lineal. Oder Sie rufen die Dialogbox zur Absatzformatierung auf. Auch Schriftenformatierungen können Sie über Menüs und Dialogboxen durchführen.
Alle Änderungen trägt Word in das Druckformat ein. Wenn Sie zu Ihrem Text zurückkehren, stellen Sie fest, daß das Programm bereits alle Absätze, die unter dem nun modifizierten Druckformat erstellt wurden, umformatiert hat. Diese Fähigkeit kann Ihnen die Arbeit sehr erleichtern.
Wollen Sie zum Beispiel alle Hauptüberschriften nicht in 18 sondern in 24 Punkt Schriftgröße haben, ändern Sie einfach das entsprechende Druckformat. Word formatiert dann alle Überschriften um, die mit diesem Druckformat geschrieben wurden. Mühsames Durchblättern und Umformatieren Ihres Dokuments entfällt also.
Auf diese Weise können Sie auch das Druckformat „Normal" ändern, also die Vorlage, die zunächst für jedes neue Fenster gilt. Sie öffnen die Dialogbox „Druckformate definieren" und klicken auf „Normal". Nun wandeln Sie das Format entsprechend Ihren Wünschen um und klicken auf den Button „Standard". Word fragt, ob das Format in die Standard-Druckformatvorlage übernommen werden soll und Sie quittieren mit „OK". Ab sofort begrüßt Sie Word immer mit „Ihrem" Format.
Wenn Sie ein Druckformat löschen wollen, müssen Sie es in der Druckformatdatei auswählen und dann im Menü „Bearbeiten" den Menüpunkt „Ausschneiden" bestätigen. Wollen Sie ein Druckformat kopieren, geschieht dies mit „Kopieren" aus dem selben Menü. ▶

Gewußt wie...

Mod.
Druckformatsammlung Brief
Druckformatsammlung Broschüre
Druckformatsammlung Buch
Druckformatsammlung Infos
Druckformatsammlung Werbung
Druckformatsammlung Zeitung

Druckformate per Tastatur
Wenn Ihnen das Popup-Menü im Lineal zu weit und die Dialogbox „Druckformate" zu umständlich ist, können Sie Druckformate auch per Tastatur aktivieren. Drücken Sie „Befehlstaste-Shift-J" und in der linken unteren Fensterecke erscheint invers dargestellt das Wort „Druckformat". Geben Sie den Namen des gewünschten Druckformats ein und bestätigen mit „Return" – fertig.

Mehrere Namen für ein Druckformat
Ein Druckformat kann mehrere Namen haben. Deshalb lassen sich für Druckformate, die Sie per Tastatur aufrufen wollen, auch Kürzel definieren.
Bei der Definition und Benennung des Druckformats müssen Sie die einzelnen Namen durch Strichpunkte voneinander trennen. Wollen Sie also das Druckformat „Überschrift 1" mit „Ü1" aktivieren, aber zur besseren Erläuterung auch den langen Namen haben, geben Sie als Namen einfach „Überschrift 1;Ü1" ein. Ab sofort erreichen Sie dann das Druckformat durch die Eingabe von „Überschrift 1" oder von „Ü1".

Druckformate und Textbausteine
Sie erstellen häufig Schriftstücke mit unterschiedlichem Aussehen. Wenn man dann nicht alle Druckformate als „Standard" haben will und einem das Importieren der Druckformate zu mühsam ist, hilft der folgende Trick. Legen Sie sich ein Dokument an, in dem Sie alle gewünschten Druckformate zum Beispiel für Infozettel oder Preislisten festlegen. Dieses Dokument hat nur „leere" Absätze, enthält also keinen Text. Aktivieren Sie dann das gesamte Dokument, formatieren Sie es als „Verborgener Text" und kopieren es in die Zwischenablage. Rufen Sie das Textbausteinverzeichnis auf und verwandeln Sie dieses unsichtbare Dokument in einen Baustein, etwa in die „Formatsammlung Infozettel". Dieser Textbaustein gehört ins Standard-Textbausteinverzeichnis. Wollen Sie nun einen Infozettel entwerfen, brauchen Sie lediglich den genannten Textbaustein in Ihr Dokument einzufügen und schon stehen alle gewünschten Formate bereit. Wie Sie sich derartige Druckformatdateien in ein Menü laden, lesen Sie im nächsten Abschnitt.

Druckformate im Pulldown-Menü
Wie im Word-Workshop 9/90 beschrieben, lassen sich Textbausteine ins „Mod."-Menü legen. Auf diese Weise machen Sie sich die verschiedenen Druckformatsammlungen per Pulldown-Menü verfügbar. Wie ein solches Menü aussehen kann, zeigt unsere Abbildung.

Ein aktuelles Druckformat läßt sich über die Funktion „Einfügen" ergänzen. Positionieren Sie den Einfügecursor im Abschnitt mit den gewünschten Formaten, aktivieren Sie in der Dialogbox den Namen des Druckformats und gehen Sie auf „Einfügen". Das Druckformat behält seinen alten Namen und wird um die neuen Formatanweisungen ergänzt.
Brauchen Sie eine Übersicht über Ihre Druckformate, so wählen Sie bei geöffneter Dialogbox den Menüpunkt „Drukken" aus dem Menü „Ablage". Word druckt dann eine Liste mit Informationen über das Format aus.
Nehmen wir jetzt an, Sie haben in einem bestimmten Dokument ein Format bereits definiert, es aber nicht in die Standarddatei eingetragen. Jetzt möchten Sie es an anderer Stelle nutzen. Öffnen Sie dazu bei aktivierter Dialogbox das Dokument mit dem gewünschten Druckformat. Aber Vorsicht: Word ersetzt alle (!) aktuellen Druckformate gleichen Namens durch die Druckformate des geöffneten Textes. Deshalb ist es unproblematischer, diesen Text in ein neues Fenster zu holen und das Druckformat wie oben beschrieben zu kopieren. Danach läßt es sich einfach in die Druckformatdatei des aktuellen Dokuments einfügen.
Sicherlich sind Ihnen in der Dialogbox „Druckformate definieren" die zwei Editierfelder mit den Namen „Basiert auf" und „Nächstes" aufgefallen. Hier verbirgt sich eine wichtige Option. Angenommen, Sie wollen alle Ihre Überschriften mit einem einzigen Schrifttyp gestalten, wissen aber noch nicht, mit welchem. In einem solchen Fall legen Sie sich ein Druckformat namens „Font Überschrift" an. Als Parameter nehmen Sie vielleicht erst einmal „Geneva" , da man mit diesem Font sehr angenehm am Bildschirm arbeiten kann. Bei den anderen Überschrift-Druckformaten geben Sie nun in das „Basiert auf"-Feld „Font Überschrift" ein. Alle Druckformate nutzen dann den Font, der in diesem Druckformat definiert ist. Wenn Sie später die Überschriften doch in „Helvetica" drucken möchten, ändern Sie einfach das Druckformat „Font Überschrift" von „Geneva" in „Helvetica". Wichtig bei der Definition solcher Abhängigkeiten ist, daß Sie folgende Reihenfolge einhalten: Sie müssen zunächst in der Liste der Druckformate „Neues Format" anklicken und dann sofort das Feld „Basiert auf" bearbeiten. Sonst füllt Word dieses Feld automatisch mit dem gerade aktuellen Druckformat – und rasch entsteht ein ziemliches Durcheinander.

Das nächste, bitte

In dem Feld „Nächstes" legen Sie fest, welches Format der Absatz haben soll, der auf den aktuellen Absatz folgt. Etwa bei Überschriften werden Sie eine andere Gestaltung wünschen. Als „Nächstes" folgt wahrscheinlich wieder das Format „Normal".
Wollen Sie einmal nicht mit dem in „Nächstes" definierten Druckformat weiterschreiben, müssen Sie die Befehlstaste gedrückt halten, während Sie mit „Return" den Absatz einfügen. Word schreibt dann nicht mit dem Format in „Nächstes" weiter, sondern mit dem aktuellen Druckformat.
Sinnvoll eingesetzt, sind die Druckformatvorlagen eine wirkliche Hilfe. Sie sollten folgende Ratschläge beherzigen: Machen Sie sich vor der Eingabe Gedanken über die Formate, die Sie verwenden wollen und treffen Sie Ihre Festlegungen. Arbeiten Sie dann immer mit den vordefinierten Druckformaten. Im nächsten Workshop werden wir etwas genauer untersuchen, was sich in Word alles mit Absätzen machen läßt. Unter anderem geht es darum, wie man Formate kopiert und sucht, wie man Absätze von Text umfließen läßt, wozu die Absatzumrandung verwendbar ist und welche Geheimnisse Word zur Absatzformatierung birgt.

BÜCHER

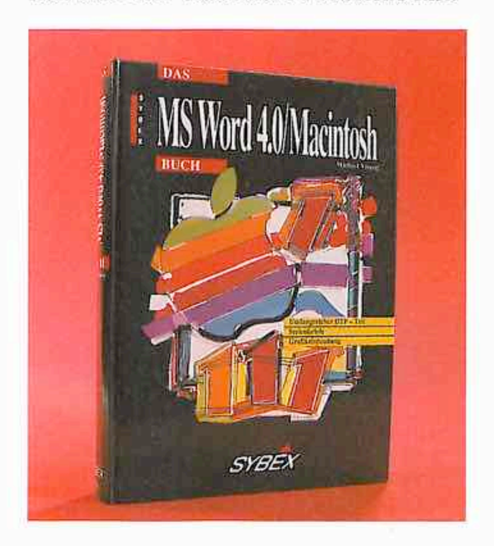
Michael Young

Das MS Word 4.0/ Macintosh Buch

Sybex, Düsseldorf 1990, 426 Seiten, gebunden, 79 Mark

Was nutzt dem Anwender eine Riesenauswahl an Programmoptionen, wenn er nicht weiß, welche Wünsche er sich damit erfüllen kann? Probiert er nur mit den Menüs herum, kriegt er die Feinheiten nie heraus. Das Word-Handbuch muß logischerweise alle Optionen abhandeln. Da verliert man schnell den Überblick. Youngs Buch soll — nach einer Einführung in Installation und Basistechniken — dabei helfen, die wichtigsten Fähigkeiten des Textverarbeitungsklassikers nutzen zu lernen.

Das Buch erfreut mit einer klaren Gliederung. Die drei Hauptteile sind ein Leitfaden zum Einstieg in Word, eine Einführung in die grundlegenden Funktionen und schließlich eine Trickkiste für Fortgeschrittene. Piktogramme weisen auf zusätzliche Informationen oder auf besondere Probleme hin.



Abbildungen von Menüs oder Dialogfenstern, oft noch mit zusätzlichen Erläuterungen versehen, erleichtern das Verständnis.

Einen schnellen Überblick verschaffen Tabellen und Listen, die etwa Mauszeigerformen, die wichtigsten Befehle oder Befehlsoptionen und ihre Wirkungen zusammenfassen.

Der Anfänger sollte zunächst die ersten zwei Abschnitte durcharbeiten. Der Fortgeschrittene aber kann sich in besonderen Kapiteln über spezielle Bereiche kundig machen. Er findet unter anderem Informationen zur Organisation von Gliederungen, der Einbindung von Grafiken, der Gestaltung von Serienbriefen oder auch zur Anpassung von Word an individuelle Vorstellungen.

Der Index allerdings gibt zumindest dem Neuling einige Rätsel auf: Die Unterscheidung der Hauptpunkte „Befehl", „Befehl für" und „Befehl zum" mag grammatikalisch begründbar sein, kompliziert aber unnötig die Suche etwa nach dem Unterpunkt „Sichern" (unter „Befehl"). Und wer kommt gleich darauf, „Index" unter „Dialogfeld" zu suchen?

Gabriele Lange

Gert Wiescher

Zeitschriften & Broschüren

Systhema, München 1990, gebunden, 120 Seiten, 49 Mark

„Alles Wissenswerte über die Gestaltung von Zeitschriften und Broschüren", so lautet der Untertitel dieses Werks. Nun, es gibt einige Dinge, die Sie möglicherweise nie zu erfahren hofften. Dazu gehört die bange Frage: Was ist eine Leerzeile? Gekürzte Antwort: „...eine Zeile, in der nichts steht." Interessant ist sicher auch die Ursache für Gert Wieschers dunkle Augenringe — die Antwort findet sich auf Seite 7. Schon richtig, ein persönlicher Touch macht manches trockene Thema appetitlicher. Fragt sich nur, ob ein DTP-Fachbuch unbedingt noch den Hinweis aufnehmen muß, die „fortwährenden Kriege" hätten „eine breite Kapitalbildung verhindert". Erinnern wir uns: Das Buch beschäftigt sich mit der Gestaltung mehrseitiger Druckwerke. An den Profi richtet es sich wohl kaum, dazu ist die Informationsdichte zu gering. Was aber kann der Herausgeber der Firmen- oder Vereinszeitung damit anfangen?

Viele Dinge werden behandelt — nicht nur Themen aus dem Bereich Gestaltung. Da gibt es Aufklärung über Postbestimmungen für den Versand von Heften, über Rubriken als notwendige Bestandteile von Magazinen und anderes mehr. Die Beispiele stammen aus dem „gehobenen" Bereich. Ob „Time" oder das Apple-Magazin „Age" die passenden Vorbilder für Publikationen mit kleinerem Etat darstellen, bleibt zweifelhaft. In die Tiefe geht Wiescher



nicht. Nützliche Dinge tippt er an, der Leser wird neugierig — und das war's dann auch. Die von mir vermißten Erläuterungen zum Thema Schriften allerdings befinden sich laut Inhaltsverzeichnis auf 2 der 15 Seiten, die in meinem Exemplar fehlten. Sie waren nicht herausgerissen, sondern einfach nicht da. Tip für den unternehmungslustigen Publisher: Man prüfe das fertige Produkt auf Vollständigkeit...

Einige Tastenkombinationen für Pagemaker und Freehand werden eingestreut — doch Spezialtips sind wohl sinnvoller für Leute, die mit der Materie schon vertrauter sind. Sieben Icons verweisen auf mehr oder weniger nützliche Marginalien. Ein Index soll die Arbeit mit dem Buch erleichtern und ein Glossar eröffnet den Zugang zu Informationen von recht unterschiedlicher Relevanz (Siehe Textanfang). Wiescher relativiert sympathischerweise seine eigenen Vorstellungen über Gestaltungsfragen. Vieles ist schließlich Geschmackssache. So meint er über einen Kollegen, dieser sei „...ein eher zurückhaltender Typograf, während ich mehr zum Frugalen neige" (S. 71). Deshalb ein letzter Rat für Einsteiger und Profis: Lassen Sie Ihr Dokument von anderen gegenlesen — besonders wenn Sie Fremdwörter verwenden...

Gabriele Lange

Online Data Banking *Teil 3*

Connect ist ein Online-Informationssystem der neueren Generation. Durch vielfältige Verknüpfungen mit anderen Diensten und Datenbanken bietet es eine Unmenge an Informationen.

Von Kai Brandes und Michael Frautz

In der letzten Folge unserer Serie über internationale Datenbanken haben wir Ihnen anhand einer Reisebuchung mit Compuserve gezeigt, welche Dienstleistungen Sie mit Hilfe dieses elektronischen Mediums in Anspruch nehmen können. Dort haben Sie gesehen, in welch beeindruckender Fülle man Informationen beziehen kann. Viele Spezialinformationen, deren Beschaffung viel Geld und/oder Zeit kosten würde, kann man auf den hier vorgestellten Wegen wirtschaftlicher beschaffen. Gerade der Zeitaspekt ist nicht zu unterschätzen: Zu fast jeder Tages- und vor allem Nachtzeit sind die Datenbanken und Mailboxen online, also erreichbar. Ausnahmen bilden feste Wartungszeiten, die meist rechtzeitig angekündigt werden. Bei den amerikanischen Systemen liegen diese oft in den Nächten der Wochenenden.

Connect — das vielseitige Informationssystem

In der heutigen Folge zeigen wir Ihnen die Möglichkeiten des amerikanischen Systems „Connect". Es steht in der Geburtsstätte des Macintosh, in Cupertino, Kalifornien. Zwei IBM-Großrechner vom Typ 43 verwalten dort Daten

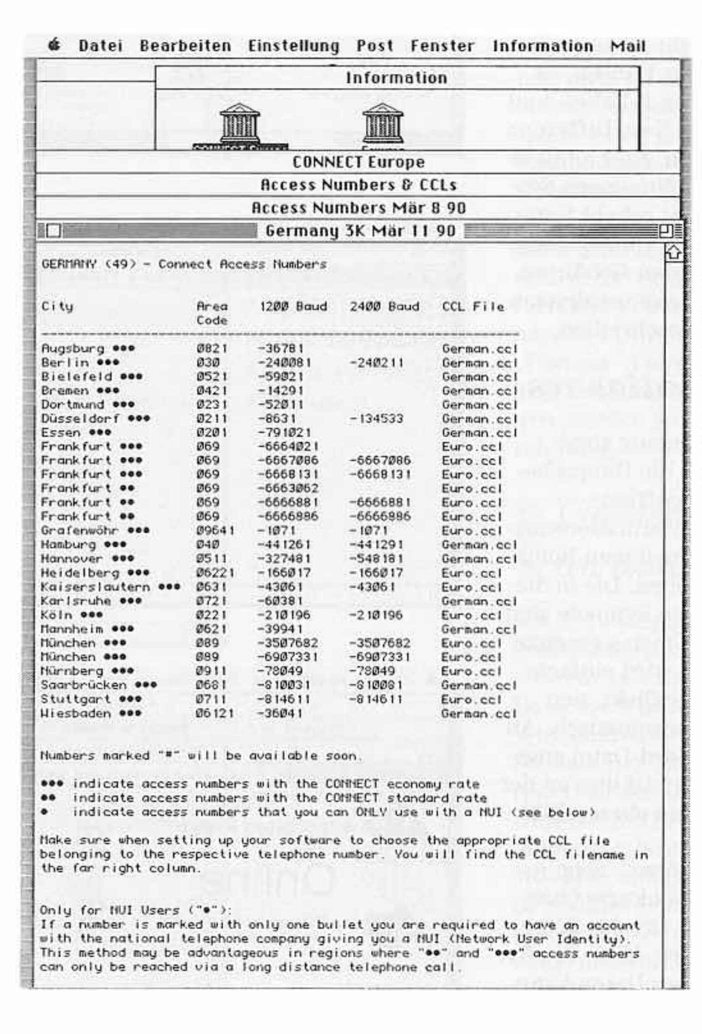
Großes Menü
Hier alle Menüs der Connect-Software auf einen Blick.

Eintrittskarte
In dieser Maske geben Sie Ihre persönlichen Daten ein. Das Paßwort ist frei wählbar.

für etwa 12 000 amerikanische und ebenso viele ausländische Mitglieder. Um Mitglied zu werden, braucht man in Deutschland lediglich ein entsprechendes Softwarepaket zu kaufen. In ihm ist eine Bedienungsanleitung, eine Programmdiskette sowie eine Registrierkarte enthalten. Es kostet etwa 700 Mark. Die eigentliche Registrierung erfolgt online, das heißt, man wählt sich in das System ein und gibt die dort abgefragten Daten ein. Wichtig ist dabei das persönliche Paßwort. Letztlich wird die benutzerspezifische Hardwarekonfiguration offline im Connect-Programm eingestellt. Es werden hier Verbindungsart und -geschwindigkeit sowie Datex-P-Anwahlnummer einmalig erfaßt.

Hilfe von der Europa-Filiale

Die vor kurzem in Deutschland eröffnete Europafiliale von Connect bietet dem Anwender Unterstützung bei Problemen, kümmert sich um die Abrechnung der Gebühren und die Lokalisierung der Benutzungssoftware. Aufgrund der in Europa unterschiedlichen Gebührenordnung differieren auch die Kosten in den verschiedenen Ländern. In Deutschland bestehen zwei Möglichkeiten, sich in Connect einzuwählen: mit oder ohne eigene Datex-P-NUI. Die Kosten belaufen sich in Deutschland auf 60 Mark pro Stunde online, und das ohne eigene NUI inklusive 100 000 übertragener Zeichen. Je weitere 1000 Zeichen werden 40 Pfennig fällig. Mit Datex-P-NUI verringern sich die Connect-Kosten auf 45 Mark. Enthalten sind ebenfalls 100 000 Zeichen. Für je 1000 weitere Zeichen werden dann 30 Pfennig berechnet (Stand: August 1990, Quelle: Connect).
Hinzu kommen die oben erwähnte Software und die Telefonverbindungsko- ▶



Datei Bearbeiten Einstellung Post Fenster Information Mail

Information

CONNECT Europe

Access Numbers & CCLs

Access Numbers Mär 8 90

Germany 3K Mär 11 90

GERMANY (49) - Connect Access Numbers

City	Area Code	1200 Baud	2400 Baud	CCL File
Augsburg •••	0821	-36781		German.ccl
Berlin •••	030	-240081	-240211	German.ccl
Bielefeld •••	0521	-59021		German.ccl
Bremen •••	0421	-14291		German.ccl
Dortmund •••	0231	-52011		German.ccl
Düsseldorf •••	0211	-8631	-134533	German.ccl
Essen •••	0201	-791021		German.ccl
Frankfurt •••	069	-6664021		Euro.ccl
Frankfurt •••	069	-6667086	-6667086	Euro.ccl
Frankfurt •••	069	-6668131	-6668131	Euro.ccl
Frankfurt ••	069	-6663062		Euro.ccl
Frankfurt ••	069	-6666881	-6666881	Euro.ccl
Frankfurt ••	069	-6666886	-6666886	Euro.ccl
Grafenwöhr •••	09641	-1071	-1071	Euro.ccl
Hamburg •••	040	-441261	-441291	German.ccl
Hannover •••	0511	-327481	-548181	German.ccl
Heidelberg •••	06221	-166017	-166017	Euro.ccl
Kaiserslautern •••	0631	-43061	-43061	Euro.ccl
Karlsruhe •••	0721	-60381		German.ccl
Köln •••	0221	-210196	-210196	Euro.ccl
Mannheim •••	0621	-39941		German.ccl
München •••	089	-3507682	-3507682	Euro.ccl
München •••	089	-6907331	-6907331	Euro.ccl
Nürnberg •••	0911	-78049	-78049	Euro.ccl
Saarbrücken •••	0681	-810031	-810081	German.ccl
Stuttgart •••	0711	-814611	-814611	Euro.ccl
Wiesbaden •••	06121	-36041		German.ccl

Numbers marked "#" will be available soon.

••• indicate access numbers with the CONNECT economy rate
•• indicate access numbers with the CONNECT standard rate
• indicate access numbers that you can ONLY use with a NUI (see below)

Make sure when setting up your software to choose the appropriate CCL file belonging to the respective telephone number. You will find the CCL filename in the far right column.

Only for NUI Users ("•"):
If a number is marked with only one bullet you are required to have an account with the national telephone company giving you a NUI (Network User Identity). This method may be advantageous in regions where "••" and "•••" access numbers can only be reached via a long distance telephone call.

Zugriffsnummern deutscher Datex-P-Knoten
Nicht-Datex-P-Benutzer nehmen hier Rückgriff auf eine R-Nummer.

Einstellung für CONNECT ID: iamanewuser
NUI:
Anwahl Telefon Nr.: 1 0w441291 / 2 / 3
Verbinden via... German.ccl
Modem an:
Telefon Wählart:
Geschwindigkeit: 1200 baud / 2400 baud / 9600 baud
Modem leise
OK Abbrechen

Technische Einstellungen
„German.ccl" ist die Datei mit den Übertragungsdaten für das deutsche Datex-P.

TIPS & TRICKS



Absatzumrandung

In Word 4.0 ist es möglich, Absatzumrandungen vorzunehmen. Zu der dafür zuständigen Formatdialogbox gelangt man über den Menüpunkt „Absatz..." aus dem Menü „Format". In der erscheinenden Dialogbox drückt man den Button „Umrandung...", und man erhält die Dialogbox „Einfassungen".
In dieser Dialogbox legt man nun fest, wie man den Absatz eingefaßt haben will. Dabei kann jede Linie — unabhängig von den anderen (!) — auf zwei Aspekte hin modifiziert werden: Linientyp und Abstand zum Text. Dazu



gehen Sie wie folgt vor: zunächst geben Sie den Abstand (in Pixeln) ein, den die Linie vom Text haben soll und wählen dann den gewünschten Linientypus (geht natürlich auch in umgekehrter Reihenfolge). Nun klicken Sie mit der Maus auf den Ort der Skizze, an dem die Linie erscheinen soll — also z.B. linker Rand, oberer Rand, mitten drin etc. Wie Sie sehen, zeichnet Word die Linie ein und berücksichtigt dabei den für die betreffende Linie eingestellten Pixelabstand. Ist bereits eine Linie vorhanden, wird diese nach Ihren Angaben „upgedated".
Wenn Sie eine Linie löschen wollen, dann reicht ein- bzw. zweimaliges Anklicken — je nachdem, ob eine Änderung in den Linienparametern vorgenommen wurde.

Wortweise aktivieren

Eine schnelle Art, mehrere Worte in Word zu aktivieren, ist folgende: Sie tätigen einen Doppelklick auf das erste oder letzte Wort, halten dann die Maustaste gedrückt und ziehen mit der Maus über die restlichen Worte. Wie Sie sehen, aktiviert Word Wort für Wort.

Löschhilfen

Will man das Zeichen rechts vom Cursor löschen, kann man bei der erweiterten Tastatur „Delete" drücken. Bei der normalen Tastatur erreicht man dasselbe mit „Option-Command-F".
Will man das gesamte Wort links vom Cursor löschen, geht das per „Option-Command-Backspace".
Einen ganzen Satz löschen Sie am einfachsten dadurch, daß Sie bei gedrückter „Command"-Taste den Satz mit der Maus anklicken — dadurch wird er aktiviert — und anschließend mit Backspace löschen.

Drucken von Bereichsabschnitten

Haben Sie in einem Dokument zwei Abschnitte definiert, die jeweils eine eigene Numerierung besitzen (beispielsweise Inhaltsverzeichnis und Haupttext), und wollen Sie nun vom zweiten Abschnitt nur die Seiten 1 und 2 drucken, dann reicht es nicht, wenn Sie Word mitteilen, daß es die Seiten 1 und 2 drucken soll, sondern Sie müssen zusätzlich bei „Bereichsumfang:" den Bereich eintragen — sonst druckt Word die Seiten 1 und 2 des Abschnittes 1.

Formatierungsfenster per Doppelklick

Die untere Abbildung zeigt, welche Formatierungsfenster Sie erhalten, wenn Sie auf verschiedene Komponenten des Lineals doppelklicken.
Doch nicht nur im Lineal ist der geübte Doppelklicker erfolgreich: Ein Doppelklick auf die gepunktete Doppellinie, welche das Ende eines Abschnittes markiert, bringt das Formatierungsfenster für den Abschnitt oberhalb der Doppellinie zum Vorschein. ▼

Verschieben von Dialogfenstern

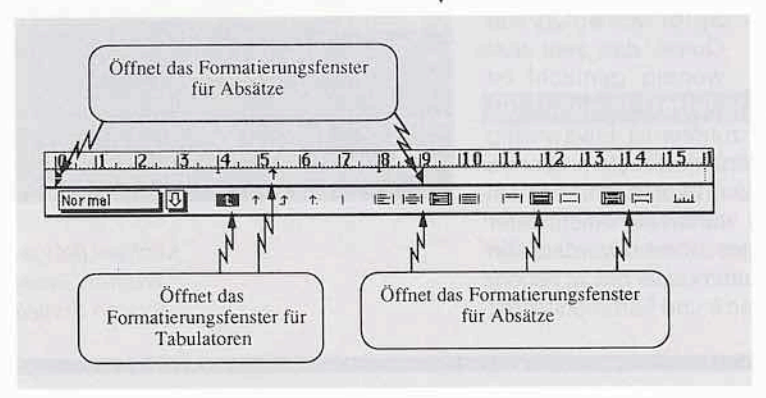
Dialogfenster wie „Suchen" oder die ganzen Formatierungsfenster liegen häufig im Weg. Um diese Boxen schnell zu verschieben, reicht ein Doppelklick in ihrer Titelleiste — vorausgesetzt, das Fenster lag vorher schon einmal an einem anderen Ort.

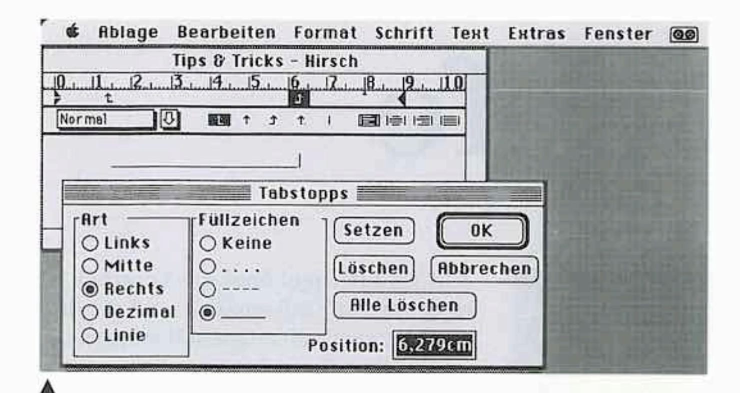
Text markieren

Hält man beim Markieren von Text die Optionstaste gedrückt, wird nicht zeilen- oder wortweise markiert, sondern der Cursor zieht ein Textfeld auf, das man dann wie gewohnt formatieren und auch ausschneiden, kopieren und einfügen kann. Das ist keine Spielerei, sondern gerade bei Tabellen in Word sehr nützlich.

Formatierung von Tabulatoren

Tabellen sind eine mühsame Angelegenheit bei der Textverarbeitung. Word 4.0 stellt zwar leistungsfähige Tabellenfunktionen zur Verfügung, aber nicht jeder hat schon Version 4.0. Manche Tabellen müssen einfach „per Hand" formatiert werden, weil sie sich von Zeile zu Zeile unterscheiden. Auch für diesen Fall ist Word recht gut ausgerüstet: Sie öffnen das Lineal und klikken einen Tabulator an (Doppelklick!). Daraufhin erscheint das Formatierungfenster für Tabulatoren. Während das Fenster geöffnet ist (!), können Sie nun die Tabulatoren setzen und formatieren (Füllzeichen, Bündigkeit und Position). Dabei haben Sie die Möglichkeit, die genaue Position in Zentimeter einzugeben. Sie können also bei geöffnetem Formatierungsfenster am Lineal arbeiten — das Entsprechende gilt auch für die Absatzformatierung.





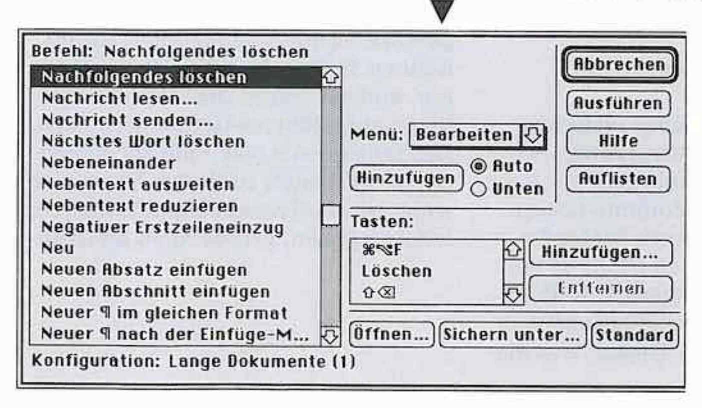
Übrigens: Selbst der Abstand der Standardtabulatoren läßt sich verändern, und zwar im Formatierungsfenster für das Dokument (Menü „Format").

Variable Linienlängen durch Tabs

Für durchgezogene Linien innerhalb eines umrandeten Absatzes oder sonstwo im Dokument bieten sich die Tabulatoren als flexibles Hilfsmittel an: Mittels rechtsbündiger Tabulatoren, die als Füllzeichen eine durchgezogene Linie haben, läßt sich leicht eine Linie zeichnen, die auch pixelgenau in ihrer Länge modifizierbar ist.

Delete auf kleiner Tastatur

Welchen Besitzer der kleinen Tastatur hat es noch nicht genervt, daß man das Zeichen rechts vom Cursor nur mit „Option-Befehl-F" löschen kann. Sehr viel sinnvoller wäre z.B. „Shift-Backspace". Diese Umbelegung vorzunehmen ist in Word 4.0 kein Problem. Sie wählen „Befehle..." aus dem Menü „Bearbeiten", suchen in der Liste „Nachfolgendes löschen" (einfach die Taste „N" drücken). Nun drücken Sie den Button „Hinzufügen...", der neben dem Fenster für die Tastaturkürzel steht, und drücken dann „Shift-Backspace". Sofort wird die neue Kombination im Fensterchen angezeigt und kann ab jetzt benutzt werden.



Start-Format

Welchen Anwender ärgert es nicht, wenn er Word startet und das Programm ihm eine Druckformatvorlage anbietet mit Geneve 12 Punkt, einzeilig, linksbündig et cetera. Jeder hat nach einer Weile „seine" bevorzugte Druckformatvorlage oder „seine" bevorzugte Schrift und Schriftgröße. Wenn Sie nun immer mit „Ihrer" Druckformatvorlage von Word empfangen werden wollen, dann machen Sie einfach folgendes: Sie rufen „Druckformate definieren..." aus dem Menü „Format" auf und aktivieren die Druckformatvorlage „Normal". Nun wählen Sie aus den Menüs die von Ihnen gewünschten Parameter (dazu können Sie auch die Formatierungsboxen für Absätze aufrufen). Wie Sie in der kleinen umrandeten Box sehen, schreibt Word alles mit. Wenn das Druckformat Ihren Vorstellungen entspricht, drücken Sie den Button „Standard".
Word fragt, ob es das Format in die Standard-Druckformatvorlage aufnehmen soll, was Sie mit „OK" quittieren. Da beim Programmstart immer die Druckformatvorlage „Normal" geladen wird, werden Sie von nun ab immer mit dieser Einstellung von Word empfangen.



OCR-Probleme

Nach Einlesen von Texten mit Omnipage hat man regelmäßig Sorgen mit der Spaltenbreite im Pagemaker. Der Text füllte die aktive Zeile nie aus. Nach Öfnen der eingelesenen Texte unter Word und Verschieben des rechten Tabulators nach außen ist aber wieder alles in Ordnung.

Weniger Speicherplatz

Pagemaker-Dateien neigen bei längerer Arbeit dazu, äußerst umfangreich zu werden. Das liegt daran, daß Pagemaker bei jedem Sichern zur bestehenden Datei dazuschreibt, sie also nicht ersetzt. Mit einem Save As ... können unter Umständen bis zu 80% Speicherplatz auf der Platte eingespart werden (auch bei anderen Programmen).

Änderungen

Druckformate und Farben lassen sich, soweit sie bereits definiert sind, unter Umgehung des Menügewurschtels ändern. Einfach im entsprechenden Fenster mit gedrückter „Command"-Taste anklicken, schon erscheint der Dialog zur Änderung.



Fliegender Wechsel

Vom Finder in den Multifinder kommt man, indem man „Command"- und Optionstaste gedrückt hält und das Multifinder-Icon doppelklickt. Zurück geht's nicht mehr, umgekehrt (vom Multifinder in den Finder) auch nicht.

An dieser Rubrik arbeiteten diesmal mit:
Martin Christian Hirsch, Thomas Wanka, Hannes Helfer und Ulrich Eddihausen. Wenn auch Sie brauchbare Praxistips in der Trickkiste haben – immer her damit! Was den Abdruck lohnt, honorieren wir mit Champagner, guten Weinen und ähnlichem mehr.

Leserbriefe

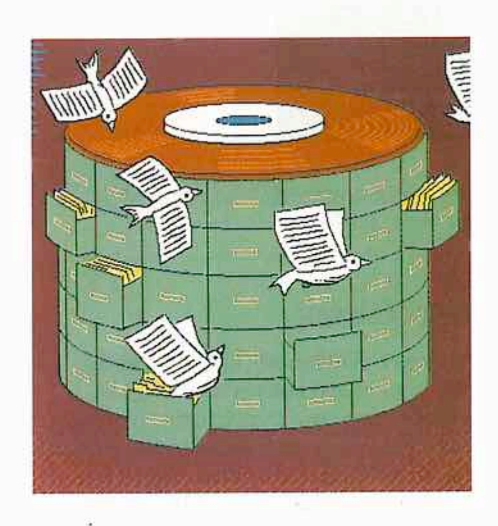
Sehr geehrte MACWELT-Redaktion!
Als Macbesitzer und Chirurg bin ich natürlich auch an „Mac in der Medizin" interessiert und wäre Ihnen außerordentlich dankbar, wenn Sie mir die Adresse des Mac e. V. mit der speziellen AG-Medizin nennen könnten.
Dr. med. Klaus-Peter Lehrbaß

Sehr geehrter Herr Lehrbaß, hier die Adresse von Dr. Hohnloser, der die „Sonderinteressengemeinschaft Medizin" des Mac e.V. koordiniert: Dr. Jörg Hohnloser, Med. Klinik Innenstadt, Ziemssenstr.1, 8000 München 2. Die MACWELT wird auch in Zukunft über den Einsatz des Macintosh in der Medizin berichten, da dieser Bereich bis jetzt in Fachmagazinen sehr stiefmütterlich behandelt wurde.

Sehr geehrte Damen und Herren,
in dem obengenannten Heft (8/90, Anm. d. Red.) bringen Sie eine Notiz über zwei Diabelichter des Herstellers Lasergraphics mit Sitz in Irvine.
Da ich die Adresse dieser Firma leider nicht herausfinden konnte, möchte ich Sie bitten, in Ihren Unterlagen nachzuschauen und sie mir mitzuteilen. Besten Dank im voraus!
Robert Mack, Stuttgart

Sehr geehrter Herr Mack, die Firma Lasergraphics erreichen Sie unter folgender Adresse: Lasergraphics, 17671 Cowan Avenue, Irvine, CA 92714, USA.

Mit „Fauler Zauber" fangen Sie Ihre Introduktion an den Leser der MACWELT 8/90 an. Das tue ich auch, denn ich erstand Ihr Heft am Kiosk, da „Alles über Bildschirme" angepriesen wurde und ich einen Test mit zwei (2) Schirmen vorfand, der zwar ordentlich war, den ich aber bei jedem Händler auch hätte bekommen können (incl. Vorführung).



Was ich von Ihrem Mutterblatt MACWORLD gewohnt bin und ich auch erwarten darf, ist ein Test, der 90 Prozent der am Markt befindlichen Geräte testet und nicht nur die beiden, die sich eine gute und billige Reklame erschleichen möchten.
Wo sind zum Beispiel die Schirme:
ClearVue/GS 30 von Raster Ops?
Pixel View for SE/30?
Fullpage von Apple?
Princeton Fullpage von Publishing Labs?
Fullpage Display von Samsung?
Es nützt ja nichts, ein müder Abklatsch eines amerikanischen Magazins zu sein, das mit nur 6 Tagen Verspätung am Bahnhofskiosk zu erhalten ist und mit dem ich aber weit voraus bin. Bitte erklären Sie mir, warum ich Ihre MACWELT und nicht die MACWORLD kaufen soll.
Stefan Ehlers, Hamburg

Die Schlagzeile „Alles über Bildschirme" ist, zugegeben, etwas protzig. Allerdings haben wir damit nicht behauptet, daß wir alle Monitore testen. Das kann keine Zeitschrift. Vielmehr finden Sie auf den Seiten 50 bis 66 nebem dem Test (der übrigens in Heft 9 fortgesetzt ist) zwei Grundlagenartikel mit Informationen zum Thema. Was Sie dort zum Beispiel über die Verarbeitung visueller Information und die daraus herzuleitenden Qualitätsansprüche an Monitore lesen können, haben Sie sicher bislang in keiner Computerzeitschrift gefunden. Im übrigen gehört es zu unserem Konzept, daß wir nicht in erster Linie eine produktorientierte, sondern eine anwendungsorientierte Zeitschrift sind. Grundlagen für die erfolgreiche Arbeit mit Software sowie für die richtige Auswahl der Hardware zu liefern, ist uns, mit Blick auf den Benutzer, wichtiger als alle Produkte am Markt schnellstmöglich auf den Präsentierteller zu heben.
Warum Sie MACWELT und nicht MACWORLD kaufen sollen? Kaufen Sie doch beide; Sie bekommen zwei völlig verschiedene Zeitschriften. Nur, daß wir das Glück haben, Informationen aus den Staaten sehr früh über MACWORLD zu bekommen. Wegen unserer kürzeren Vorlaufzeit sind wir in der Lage — das kann Ihnen ein gründlicher Blick in die MACWELT zeigen — Artikel zur selben Zeit und sogar einen Monat früher im Heft zu haben!
Sie bekommen also keinen „Abklatsch", sondern — sofern wir überhaupt direkt aus der MACWORLD Informationen übernehmen — Artikel, die auf den deutschen Markt und seine besonderen Bedingungen zugeschnitten sind.
Was haben Sie denn von einem Bildschirmtest, der vorwiegend in den Staaten erhältliche Schirme testet: Wir würden keine Monitore über den Versandhandel bestellen und uns auch nicht mit Zusatztrafos behelfen wollen, die die Netzspannung ausgleichen und gleichzeitig die Ablenkeinheit stören. Nennen Sie uns deutsche Distributoren, und wir tragen den Test der von Ihnen aufgeführten Geräte gern nach. Den fehlenden Apple Fullpage monieren Sie allerdings zu Recht. Er war (obwohl wir den Test um einen Monat verschoben haben) gerade nicht greifbar.

Angeklickt Hardware	Neue Videokarten von Apple	1090, S.80
Apple Videokarten 4•8, 8•24, 8•24 GC	Ergänzend zum Beitrag "Neue Bildschirm-Dimensionen" in MACWELT 6/90, S.33, stellt dieser Artikel Apples neue, jetzt lieferbare Bildschirmkarten vor und bringt Leistungsvergleiche. Die Videoboards sind gegenüber den alten Karten vielseitiger und deutlich schneller. Vor allem mit der auf Basis eines Risc-Prozessors beschleunigten GC-Karte hat der Mac-Hersteller jetzt selbst ein attraktives Angebot in der High-End-Video-Klasse im Programm. Nachteile: Es ist nicht möglich, großformatige	

Angeklickt Software	Bildkkompression mit Imagepress	1090, S.80
Imagepress	Imagepress ist ein Programm, das Bilder im Verhältnis 1:10 ohne sichtbaren Verlust komprimiert. Das bedeutet konkret: Auf eine 750-Kilobyte-Diskette passen zwei Bilder mit zuvor jeweils 3,5 Megabyte. Es ist auch eine höhere Kompression, 20- bis 30fach, machbar - allerdings mit kontrolliertem Verlust. DTP-Anwender und alle, die auf dem Mac mit großen Grafikdateien arbeiten, sollten das kostengünstige Imagepress verwenden.	

Angeklickt Spezial Scanner	Neue Scanner und Software	1090, S.74
Caere Typist, Microtek 300ZS, Sharp JX-100, Optoscan	Drei Scanner für unterschiedliche Anwendungsbereiche: Der neue OCR-Handscanner Typist von Caere hat als Prototyp noch mit einem etwas zu hohen Fehlerquotienten zu kämpfen. Microteks 300ZS bietet für 6000 Mark 300 dpi Auflösung mit 8 Bit Farbtiefe (24 Bit mit 16,8 Millionen Farben). Der JX-100 von Sharp gibt sich bescheiden: Scanformat maximal DIN A6, 6 Bit Farbtiefe, Anschaffungspreis unter 3000 Mark, aber 400 dpi. Eine ganz andere Klasse ist der Overhead-Farbscanner Optoscan mit 5000	

Anwendung CAD	CAD konkret	1090, S.58
Autocad , Maxcad, Run	CAD-Demonstrationen sind für manchen Anwender ein schwer durchschaubares Spektakel technischer Zeichnungen und Entwürfe. Das dem nicht so sein muß , zeigen kreative CAD-Anwendungen mit Autocad, Run und Maxcad. Wir haben dazu drei Anwendern in unterschiedlichsten Branchen über die Schulter geschaut und die Alltagspraxis kennengelernt.	

Anwendung Datenbanken	Online-Datenbanken Teil 3	1090, S.88
Connect, Compuserve	In diesem Teil der Serie lernen Anwender das amerikanische Online-Informationssystem Connect kennen, das durch vielfältige Verknüpfungen mit anderen Diensten und Datenbanken eine Unmenge an Informationen anbietet - Pressedienste, Wirtschaftsinformationen, Gesundheit uns Soziales, Arbeitsplatzvermittlung, Unternehmensberatung, Börse, und andere Informationsdienste. Connect-Interessenten werden über den Umgang und die anfallenden Kosten beraten.	

Anwendung DTE	Programme für die Forschung	1090, S.42
Labtech Notebook, Parameter Manager Plus, Chart, Scope	Der Artikel beschreibt vier Programme, die den Laboralltag erleichtern sollen. Labtech Notebook ist ein Import aus der DOS-Welt und dient hauptsächlich der Prozeßkontrolle, Data Manager Plus ist eine ausgetüftelte Tabellenkalkulation für den wissenschaftlichen Alltag. Chart simuliert in Kombination mit Maclab einen 4- bzw. 8-Kanal-Schreiber und hilft beim Vermessen und Auswerten der Kurven. Scope simuliert ein Zweikanal-Speicheroszilloskop mit Auswertungsfunktionen.	

Grundlagen Scanner	Graustufen- und Farb-Scanner	1090, S.70
JX 100 und JCX 600 (beide Sharp), MSF 300 Z (Mikrotek)	Wer mit Scannern arbeitet, der muß Auflösung in Punkten pro Zoll und Farbtiefe in Bit im Auge und im Kopf haben. Beide Aspekte sind nämlich für gestochen scharfe und farbtreue Scans ausschlaggebend. Anhand eines farbigen Versuchsfotos wurde untersucht, mit welchen Ergebnissen bei Scannern unterschiedlicher Leistungsklasse zu rechnen ist. Höchste Scan-Qualität rechnet sich da manchmal selbst bei Geräten der oberen Leistungsklasse nicht immer.	

Hardware Drucker	Farbdrucker für den Mac: HP PaintJet XL	1090, S.50
HP Paintjet XL	Realistische Farbwiedergabe dessen, was man auf dem Bildschirm sieht, ist nach wie vor ein Problem. Der HP Paintjet ist ein Farbdrucker in erschwinglicher Preislage, dessen Stärken mehr in der Erstellung von Präsentationsvorlagen und Illustrationen als in der Darstellung von Graustufen und Farbverläufen liegen. Der Drucker wird schon seit langem für den DOS-Sektor angeboten, der Anschluß an den Macintosh erfolgt problemlos über die serielle Schnittstelle.	

▶

Hardware Drucker	Konkurrenz für den IINTX?	1090, S.54
HP Laserjet III	Der Laserjet III von Hewlett Packard macht von Preis und Leistung her als Textdrucker dem Laserwriter II NTX Konkurrenz. Zur Standardausstattung gehören 14 Bitmuster- und 8 skalierbare Schriften. Eine Postscript-Emulation ist nachrüstbar. Textdateien werden mit 8 Seiten/min. gedruckt; komplexe Grafiken brauchen oft sehr lange. Durch neue Technik wurde die Kantenschärfe beim Ausdruck verbessert. Spiegelverkehrter und invertierter Ausdruck ist möglich. Umfangreiche Dokumentation.	

Hardware Drucker	Die kleinen Laser von Apple	1090, S.56
Apple Laserwriter NT und SC	Die neuen Personal Laserwriter von Apple unterscheiden sich stark in ihrer Leistungsfähigkeit. Beide besitzen dasselbe Druckwerk, doch der Controller des NT ist leistungsstärker und der SC nicht postscriptfähig. Durch Austausch der Steuerplatine läßt er sich allerdings zum NT umwandeln. Der SC eignet sich zum Arbeitsplatzdrucker, der NT zum Einsatz auch in heterogenen Netzen. Der NT beeindruckt durch Rechentempo und saubere Ausdrucke.	

Hardware Massenspeicher	Test: Alle Wechselplatten	1090, S.26
Scuzzy, Prodrive, Micronet, McFly, Hardy 45, Data Pack, PLI Infinity, Procom MRD40, CMS SD45RM, Top Drive TD 45 etc.	17 Wechselplatten müssen sich im Test gegeneinander behaupten. Obwohl alle Geräte von der Hardware her sehr ähnlich sind, existieren dennoch gravierende Unterschiede. Der Lieferumfang, die Qualität der Software und nicht zuletzt der Preis differieren beträchtlich. Auch die Geschwindigkeit beim Lesen und Schreiben grenzt - abhängig von der Treibersoftware - die Leistung der Geräte gegeneinander ab.	

Software Businеß	Planungssoftware für Agenturen	1090, S.62
DM-Etatplaner	Der DM-Etatplaner ist ein Programm für die Verwaltung aller kaufmännischen und planerischen Tätigkeiten in einer Werbeagentur. Er umfaßt Adressenverwaltung, Korrespondenz, Projekt- und Kostenplanung sowie Finanzbuchhaltung. Der Etatplaner ist modular aufgebaut und kann, ausgehend vom Basisprogramm, über Module auf einzelne Agenturen hin maßgeschneidert werden. Aber schon das Grundprogramm allein deckt bereits viele der täglichen Agenturarbeiten ab.	

Software Datenbanken	File Force	1090, S.38
File Force	File Force ist eine Datenbank am oberen Ende des Leistungspektrums. 16 Millionen mögliche Datensätze mit bis zu 511 Feldern, Netzwerkfähigkeit, Multiuser-Zugriff, ausgefeilte Masken- und Reportfunktionen mit Grafik und eine Programmiersprache. Dennoch läßt sich das Programm leicht bedienen. Allerdings wurde bei der Konzeption Abstriche gemacht: Die Funktionen zur Dateibearbeitung per Skript und Prozedur sind stark eingeschränkt.	

Software Textverarbeitung	Vergleich Word, Fullwrite, Nisus, etc.	1090, S.20
Word, Wordperfect, Nisus, Write Now, Fullwrite Professional, Mac Write II	Nicht die Funktionsvielfalt sollte darüber entscheiden, welche Textverarbeitung Sie kaufen. Es kommt vielmehr darauf an, welche Anforderungen aus Ihrer Arbeit erwachsen und mit welcher Hardware Sie zu tun haben. Wir haben die unterschiedlichen Absprüche von Gelegenheitstextern und Vielschreibern mit den Fähigkeiten von Textprogrammen konfrontiert. Herausgekommen ist eine Übersicht über Funktionen und Ausführungsgeschwindigkeiten aller deutschen Mac-Textverarbeitungen.	

Software Utilities	Mac-Viren und Gegenmaßnahmen	1090, S.48
SAM 2.0	Zahlreiche Viren gefährden die Systemgesundheit des Macintosh. Acht von diesen virulenten Mac-Krankheitserregern haben wir aufgespürt. Wir beschreiben, durch welche Symptome sie sich bemerkbar machen und was man mit der SAM-Virusklinik dagegen tun kann.	

Workshop Word	Druckformatvorlagen	1090, S.84
Word 4.0	Das Auge liest mit. Nicht jeder Texttyp paßt in das Prokrustesbett eines Standardformats - andererseits sollten vergleichbare Dokumente auch in einem wiederkennbaren Layout erscheinen. Dieser Teil des Workshops führt Sie ein in die Welt der Druckformatvorlagen von Word 4.0 und zeigt, wie Sie den maximalen Nutzen aus ihnen ziehen können.	

Oktober-Preisrätsel

20 MACWELT – *Äpfel zu gewinnen*



Wie viele Leser richtig erkannt haben, handelt es sich bei dem Bild aus dem August-Preisrätsel nicht etwa um den Zigarettenkonsum der Redaktion (in der die Nichtraucher dominieren). Gourmands, die sich an Kulinarisches aus mexikanischen Gefilden erinnert fühlten, lagen leider völlig falsch. Die richtige Lösung liegt auf dem Grund des Pazifischen Ozeans — die dortige Fauna war gesucht. Alle Gewinner werden so schnell wie möglich benachrichtigt.

Was könnte das sein?



Foto: The Image Bank

1. **Ein sündhaft teures Exponat im Schaufenster von Tiffany's in New York?**
2. **Ein Detail eines bekannten surrealistischen Gemäldes?**
3. **Eine mehrschichtige Platine, die gerade durchleuchtet wird?**
4. **Mehrere Stücke Altmetall, während sie eingeschmolzen werden?**
5. **Eine langzeitbelichtete Nachtaufnahme des Straßenverkehrs auf der 42nd Street in San Francisco?**
6. **Ein Gemisch diverser Lacke im Behälter einer Entsorgungsfirma für Chemieabfälle?**

Wenn Sie die richtige Lösung herausgefunden haben, sollten Sie nicht zögern, beim MACWELT-Preisrätsel mitzumachen. Wer sich nicht ganz sicher ist, kann es trotzdem versuchen — als Preis winken den Gewinnern nämlich 20 MACWELT-Äpfel, die zwar ungenießbar sind, aber um so echter aussehen. Die Teilnahme ist, im Gegensatz zum Rätsel selbst, ganz einfach: Antwortkarte aus der Seite 67 heraustrennen, richtige Lösung eintragen, Briefmarke aufkleben und gleich postwendend an die MACWELT schicken.

Teilnehmen können alle MACWELT-Leser mit Ausnahme der Verlagsangehörigen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die Gewinner der Norton-Utilities-Pakete vom August sind: Alexander Kretschmer, Berlin; Klaus Buchheim, Braunschweig; und Asbjörn Lüdtke, Hamburg. Die Preise sind schon unterwegs.

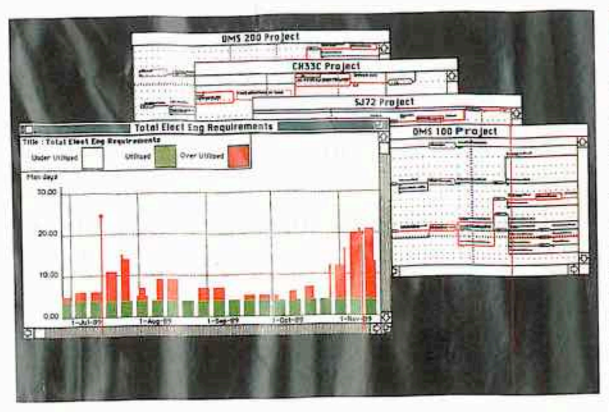
Einsendeschluß ist Freitag, der 16. November 1990 (Datum des Poststempels) — Viel Spaß und Rätselglück!

VORSCHAU

Die 44 besten Mac-Produkte

Jedes Jahr wählen Leser unserer amerikanischen Schwesterzeitschrift MACWORLD die Programme und Peripheriegeräte, mit denen sie am Macintosh die besten Erfahrungen gemacht haben. MACWELT-Leser profitieren davon. Sie können sich bei der Kaufentscheidung für ein bestimmtes Produkt an der Erfahrung von vielen tausend Anwendern orientieren. Die MACWELT wird bald eine ähnliche Leserwahl hierzulande durchführen.





Projektsache

Umfangreiche Projekte in Netzplänen grafisch darzustellen, ist für Planer und Organisatoren wenig problematisch. Schwierig wird es aber, wenn derartige Netzpläne nach Terminen, Kosten oder Auslastungen durchzurechnen sind — es sei denn, man hat das richtige Programm für diese Aufgabe und einen Mac.

Bedrohliche Magnetfelder

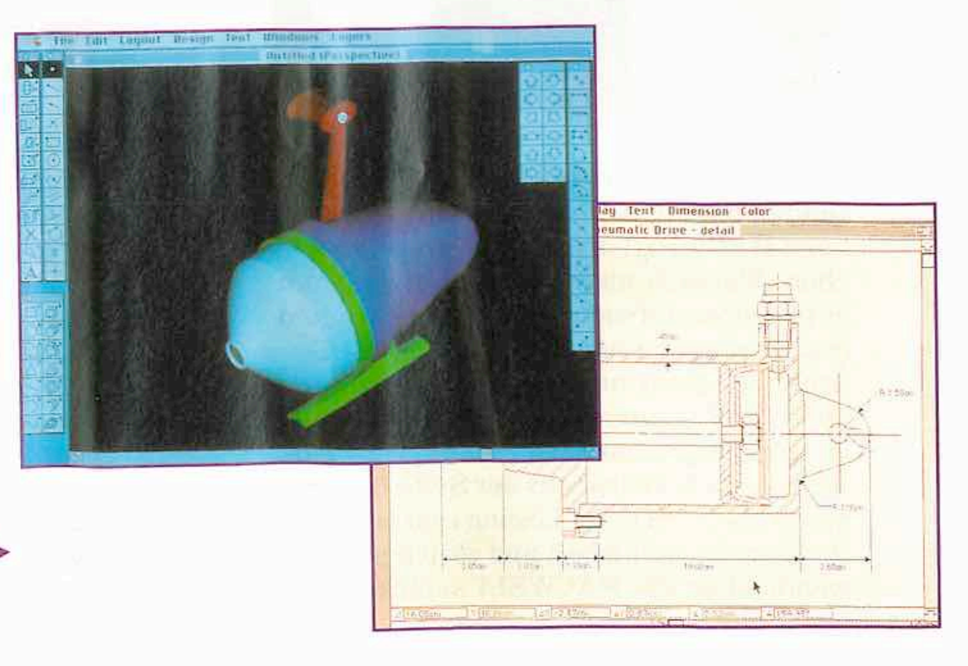
Von Röhren-Monitoren gehen unterschiedlich starke Magnetfelder aus. Wir haben das einmal an unseren Monitoren gemessen. Das Erschreckende daran: Das Magnetfeld ist nicht seitlich oder hinter dem Monitor, sondern meist vorne am Bildschirm, also zwischen diesem und dem Anwender am stärksten. Wir sagen Ihnen, welche gesundheitlichen Beeinträchtigungen vorkommen und was Sie gegen den elektromagnetischen Smog vor Ihrem Bildschirm unternehmen können. Im gleichen Zuge berichten wir über Monitore, die den sehr strengen ELF (Extremly Low Frequency)-Standard mit niedrigen Strahlungswerten noch unterschreiten.



Foto: Ralf Wilschewski

Industriegrafik

Konstrukteure und Industriedesigner arbeiten zwar beide mit Grafikprogrammen, benötigen jedoch wegen ihrer unterschiedlichen Aufgabenstellungen recht verschiedene Programmwerkzeuge.
Während der Konstrukteur mehr mit technischem Zeichnen konfrontiert ist, hat der Industriedesigner mehr mit gestalterischer Formgebung zu tun.
Wir stellen im nächsten Heft entsprechende Programme vor: Zoom, Sculpt, Swivel 3D und Modelshop.



Oktober-Preisrätsel

20 MACWELT – Äpfel zu gewinnen



Wie viele Leser richtig erkannt haben, handelt es sich bei dem Bild aus dem August-Preisrätsel nicht etwa um den Zigarettenkonsum der Redaktion (in der die Nichtraucher dominieren). Gourmands, die sich an Kulinarisches aus mexikanischen Gefilden erinnert fühlten, lagen leider völlig falsch. Die richtige Lösung liegt auf dem Grund des Pazifischen Ozeans — die dortige Fauna war gesucht. Alle Gewinner werden so schnell wie möglich benachrichtigt.

Was könnte das sein?



Foto: The Image Bank

1. **Ein sündhaft teures Exponat im Schaufenster von Tiffany's in New York?**
2. **Ein Detail eines bekannten surrealistischen Gemäldes?**
3. **Eine mehrschichtige Platine, die gerade durchleuchtet wird?**
4. **Mehrere Stücke Altmetall, während sie eingeschmolzen werden?**
5. **Eine langzeitbelichtete Nachtaufnahme des Straßenverkehrs auf der 42nd Street in San Francisco?**
6. **Ein Gemisch diverser Lacke im Behälter einer Entsorgungsfirma für Chemieabfälle?**

Wenn Sie die richtige Lösung herausgefunden haben, sollten Sie nicht zögern, beim MACWELT-Preisrätsel mitzumachen. Wer sich nicht ganz sicher ist, kann es trotzdem versuchen — als Preis winken den Gewinnern nämlich 20 MACWELT-Äpfel, die zwar ungenießbar sind, aber um so echter aussehen. Die Teilnahme ist, im Gegensatz zum Rätsel selbst, ganz einfach: Antwortkarte aus der Seite 67 heraustrennen, richtige Lösung eintragen, Briefmarke aufkleben und gleich postwendend an die MACWELT schicken.

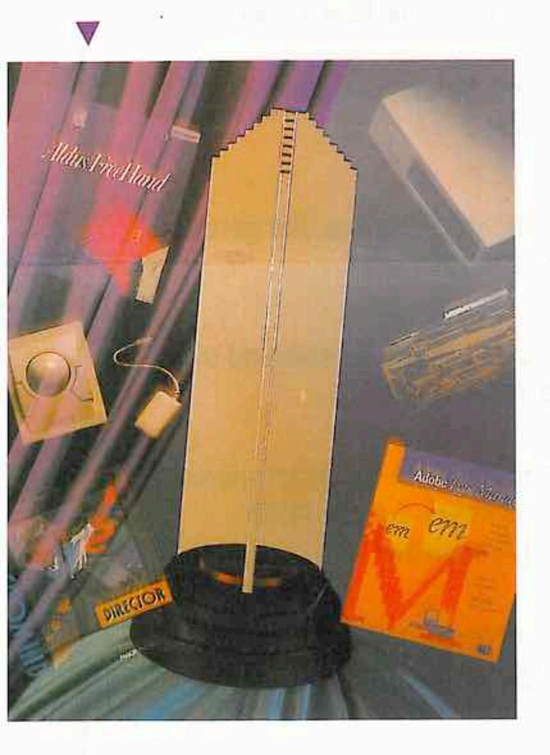
Teilnehmen können alle MACWELT-Leser mit Ausnahme der Verlagsangehörigen. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Die Gewinner der Norton-Utilities-Pakete vom August sind: Alexander Kretschmer, Berlin; Klaus Buchheim, Braunschweig; und Asbjörn Lüdtke, Hamburg. Die Preise sind schon unterwegs.

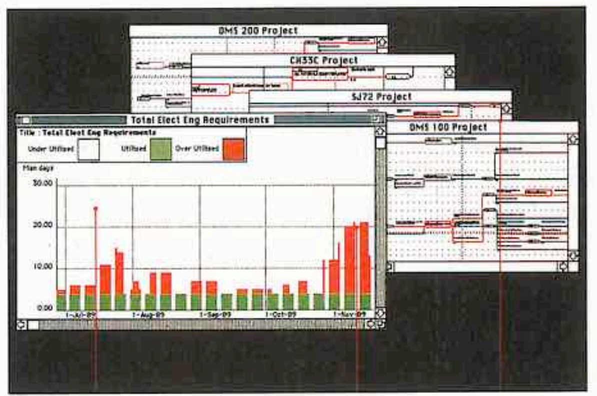
Einsendeschluß ist Freitag, der 16. November 1990 (Datum des Poststempels) — Viel Spaß und Rätselglück!

VORSCHAU

Die 44 besten Mac-Produkte

Jedes Jahr wählen Leser unserer amerikanischen Schwesterzeitschrift MACWORLD die Programme und Peripheriegeräte, mit denen sie am Macintosh die besten Erfahrungen gemacht haben. MACWELT-Leser profitieren davon. Sie können sich bei der Kaufentscheidung für ein bestimmtes Produkt an der Erfahrung von vielen tausend Anwendern orientieren. Die MACWELT wird bald eine ähnliche Leserwahl hierzulande durchführen.





Projektsache

Umfangreiche Projekte in Netzplänen grafisch darzustellen, ist für Planer und Organisatoren wenig problematisch. Schwierig wird es aber, wenn derartige Netzpläne nach Terminen, Kosten oder Auslastungen durchzurechnen sind – es sei denn, man hat das richtige Programm für diese Aufgabe und einen Mac.

Bedrohliche Magnetfelder

Von Röhren-Monitoren gehen unterschiedlich starke Magnetfelder aus. Wir haben das einmal an unseren Monitoren gemessen. Das Erschreckende daran: Das Magnetfeld ist nicht seitlich oder hinter dem Monitor, sondern meist vorne am Bildschirm, also zwischen diesem und dem Anwender am stärksten. Wir sagen Ihnen, welche gesundheitlichen Beeinträchtigungen vorkommen und was Sie gegen den elektromagnetischen Smog vor Ihrem Bildschirm unternehmen können. Im gleichen Zuge berichten wir über Monitore, die den sehr strengen ELF (Extremly Low Frequency)-Standard mit niedrigen Strahlungswerten noch unterschreiten.



Foto: Ralf Wilschewski

Industriegrafik

Konstrukteure und Industriedesigner arbeiten zwar beide mit Grafikprogrammen, benötigen jedoch wegen ihrer unterschiedlichen Aufgabenstellungen recht verschiedene Programmwerkzeuge.
Während der Konstrukteur mehr mit technischem Zeichnen konfrontiert ist, hat der Industriedesigner mehr mit gestalterischer Formgebung zu tun. Wir stellen im nächsten Heft entsprechende Programme vor: Zoom, Sculpt, Swivel 3D und Modelshop.

